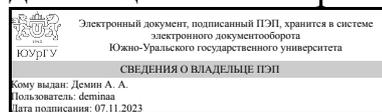


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт открытого и
дистанционного образования



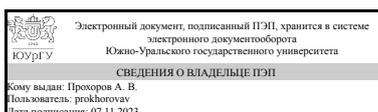
А. А. Демин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.02.01 Современные информационные технологии
для направления 22.03.02 Metallurgy
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат
профиль подготовки Электрометаллургия стали
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Современные образовательные технологии

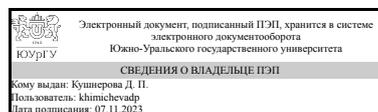
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 22.03.02 Metallurgy, утверждённым приказом Минобрнауки от
04.12.2015 № 1427

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Прохоров

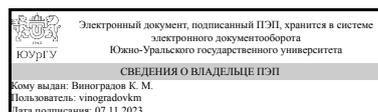
Разработчик программы,
старший преподаватель



Д. П. Кушнерова

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой
Техника, технологии и
строительство
к.техн.н., доц.



К. М. Виноградов

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины: Получить базовые знания, умения и навыки по использованию современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности. Задачи преподавания (изучения) дисциплины: 1. Ознакомиться с информационными ресурсами сети Интернет, электронной почтой, облачными сервисами. 2. Изучить основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов. 3. Ознакомиться с web-технологиями. 4. Ознакомиться с базами данных. 5. Научиться использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина содержит следующие темы: 1. Базы данных 2. Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы 3. WEB-ТЕХНОЛОГИИ: от теории к практике 4. Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать: современные методы и средства работы с информацией; современные информационные средства и технологии используемые в профессиональной деятельности.
	Уметь: подбирать подходящие информационные средства и технологии для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
	Владеть: основами интернет-технологий; навыками работы в пакетах офисных программ

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.07 Информатика и программирование	Производственная практика (преддипломная) (10 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.07 Информатика и программирование	Знать: основы теории информации, аппаратное обеспечение ЭВМ, системное и прикладное программное обеспечение ЭВМ. Уметь: применять методы теории информации при решении профессиональных задач. Владеть:

способностью применять информационные технологии при решении профессиональных задач.

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		9	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	8	8	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	96	96	
подготовка к зачету	48	48	
подготовка к практическим работам	48	48	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Базы Данных	3	1	2	0
2	Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы	3	1	2	0
3	WEB- ТЕХНОЛОГИИ: от теории к практике	3	1	2	0
4	Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов	3	1	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Базы данных и современное информационное пространство. Трехуровневая архитектура баз данных. Реляционная модель данных.	1
2	2	Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы Интернета: создание сайта (Google Sites), совместная работа над текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями в системе Google Docs или MS Office в облаке, облачные хранилища данных: SkyDrive, Google Drive, Dropbox, Yandex.Disk.	1
3	3	Введение в технологию создания Web-сайтов. Основы языка HTML/ХTML	1
4	4	Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных. Математический	1

	редактор SMath Studio или Mathcad.	
--	------------------------------------	--

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Разработать базу данных в MS Access	2
2	2	Создание аккаунта в Google office. Вставка объектов в документ. Применение вкладки Инструменты. Создание презентации. Вставка объектов. Работа с таблицами. Графики.	2
3	3	Создание макета сайта	2
4	4	Произвести математические расчеты в программе SMath Studio или Mathcad	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
подготовка к практическим работам	основная и дополнительная литература, а также интернет	48
подготовка к зачету	основная и дополнительная литература, а также интернет	48

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Дистанционные технологии	Самостоятельная работа студента	Применение дистанционных технологий обучения в портале «Электронный ЮУрГУ»	96
Дистанционные технологии	Лекции	Применение дистанционных технологий обучения в портале «Электронный ЮУрГУ»	4
Дистанционные технологии	Практические занятия и семинары	Применение дистанционных технологий обучения в портале «Электронный ЮУрГУ»	8

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	зачет	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Контрольные мероприятия промежуточной аттестации (компьютерное тестирование)	вопросы компьютерного тестирования
Базы Данных	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Тестирование по теме 1	Вопросы компьютерного тестирования
Базы Данных	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Защита практической работы 1	Практическая работа 1
Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Тестирование по теме 2	Вопросы компьютерного тестирования
Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Защита практической работы 2	Практическая работа 2
WEB- ТЕХНОЛОГИИ: от теории к практике	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Защита практической работы 3	Практическая работа 3

	деятельности		
Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Тестирование по теме 4	вопросы компьютерного тестирования
Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов	ПК-8 способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Защита практической работы 4	Практическая работа 4

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Контрольные мероприятия промежуточной аттестации (компьютерное тестирование)	Промежуточная аттестация включает одно мероприятия: компьютерное тестирование. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 45 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 20.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 1	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,11.	
Защита практической работы 1	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,16.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 2	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой коэффициент мероприятия – 0,11.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 2	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,19	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Защита практической работы 3	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,16.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тестирование по теме 4	Тест состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответ отводится 10 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Студенту предоставляются 2 попытки для прохождения тестов. Весовой	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	коэффициент мероприятия – 0,11.	
Защита практической работы 4	Защита практической работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,16.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	
Контрольные мероприятия промежуточной аттестации (компьютерное тестирование)	<p>Примерный перечень вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. QBE – это... 2. SQL – это... 3. Буферы –... 4. В каком году была введена в эксплуатацию первая промышленная СУБД фирмы IBM... 5. К полнофункциональным СУБД относятся... 6. Любая информационная система должна выполнять 3 основные функции... 7. На каком этапе развития технологии баз данных начался процесс интеграции.... 8. По выполняемым функциям СУБД подразделяются на... 9. Под информационными системами понимают.... 10. Поименованная совокупность структурированных данных, относящихся к определенной предметной области называют... 11. По способу организации хранения данных и выполнения функций обработки базы данных подразделяются на... 12. По сфере применения СУБД подразделяются на.... 13. Предметно-ориентированный, интегрированный, редко меняющийся, поддерживающий хронологию набор данных, организованный для целей поддержки принятия решений называют... 14. Примерами серверов БД являются... 15. Система специальным образом организованных данных, программных, технических, языковых, организационно-методических средств, предназначенных для обеспечения централизованного управления и коллективного использования данных называют... 16. Система управления базами данных (СУБД) – это.... 17. Согласно основному принципу архитектуры клиент-сервер, данные обрабатываются только...
Тестирование по теме 1	
Защита практической работы 1	Из файла "Лабораторные работы" сделать лабораторную работу 12. Лабораторные работы.pdf
Тестирование по теме 2	
Защита практической работы 2	Из файла "Облачные технологии. Теория и практика" в разделе "Лабораторный практикум. Часть 2" сделать лабораторные работы 1-8, 20. Облачные технологии. Теория и практика.pdf

Защита практической работы 3	Из файла "Создание сайта" сделать практическую работу. Практическая работа 5 Создание сайта.pdf
Тестирование по теме 4	вопросы-СОТ-Б-3-СИТ-2021-Тест по теме 4-20210925-1535.txt
Защита практической работы 4	Необходимо выполнить практическую работу, а также задание для самостоятельной работы в программе SMath Studio или Mathcad из файла "Практическая работа SMath Studio " Практическая работа SMathStudio.pdf

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Открытые системы. СУБД 1
2. Мир ПК+DVD

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Лабораторный практикум по курсу «технологии web-издательства» : учебно-методическое пособие / составитель Д. А. Бабич. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165308> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Лабораторный практикум по курсу «технологии web-издательства» : учебно-методическое пособие / составитель Д. А. Бабич. — Воронеж : ВГУ, 2016. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165308> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кузенкова, Г. В. WEB-технологии. Разработка сайтов : учебное пособие / Г. В. Кузенкова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144688 (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Методические пособия для	Электронно-библиотечная	Серова, Е. А. Использование web-технологий при создании информационных систем : учебно-

	самостоятельной работы студента	система издательства Лань	методического пособие / Е. А. Серова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-2202-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149238 (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сычев, А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 408 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100725 (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Чигирёва, И. В. Технологии создания web-сайтов : учебное пособие / И. В. Чигирёва, Н. А. Шигина, Е. Я. Хижняк. — Пенза : ПензГТУ, 2012. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/63107 (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Одиночкина, С. В. Разработка баз данных в Microsoft Access 2010 : учебно-методическое пособие / С. В. Одиночкина. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/40722 (дата обращения: 07.11.2023).
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Клашанов, Ф. К. Вычислительные системы и сети, облачные технологии : учебно-методическое пособие / Ф. К. Клашанов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-7264-2187-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145093 (дата обращения: 07.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для
-------------	--------	--

		различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	118а (2)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.
Практические занятия и семинары	118а (2)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.
Лекции	118а (2)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.