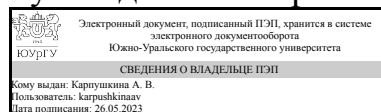


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



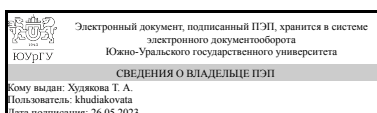
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.16 Компьютерные технологии анализа данных
для направления 38.03.01 Экономика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

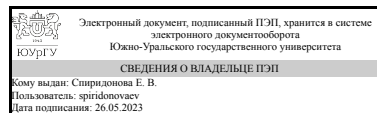
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



Е. В. Спиридонова

1. Цели и задачи дисциплины

Углубление теоретических знаний и практических навыков в области современных компьютерных технологий для грамотной и эффективной организации информационных процессов и оптимизации учебной и научно-исследовательской деятельности в сфере экономики. Задачи дисциплины: 1. Изучить историю развития информационных технологий 3. Научиться использовать программу Excel для анализа и обработки данных 4. Получить представление о современных системах управления базами данных

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя теоретический материал о развитии информационных технологий. Изучаются возможности программы Excel для сбора и анализа информации, системы управления базами данных

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-1 Способен использовать автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации для проведения расчетов экономических показателей организации | Знает: - характеристики базовых информационных процессов сбора, передачи, обработки, хранения и представления информации, а также средства реализации базовых информационных процессов; - классификацию автоматизированных систем сбора и обработки экономической информации Умеет: - использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные автоматизированные системы и информационные технологии; - выбирать и применять современные программные средства для решения задач в области экономики, финансов и бизнеса; - применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде; - использовать системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях Имеет практический опыт: - систематизации программного обеспечения; - организации межпрограммного взаимодействия для решения прикладных задач конечного пользователя; - работы с различными программными продуктами, используемыми для сбора и обработки экономической информации |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|--|---|
| 1.О.14 Экономическая статистика, 1.Ф.01 Введение в направление, | Не предусмотрены |

| | |
|--|--|
| 1.Ф.09 Экономический анализ, Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр) | |
|--|--|

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

| Дисциплина | Требования |
|-------------------------------|---|
| 1.Ф.09 Экономический анализ | <p>Знает: - основные источники информации для экономического анализа хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта;- систему показателей и типовые методики расчета показателей финансово-экономической деятельности; - основные автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации для проведения расчетов экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта, - систему показателей и типовые методики расчета показателей финансово-экономической деятельности хозяйствующего субъекта</p> <p>Умеет: - осуществлять выбор актуальных данных для расчёта различных экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта, - обосновывать управленческие решения на основе расчёта и анализа экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта</p> <p>Имеет практический опыт: - анализа источников экономической информации с целью выбора необходимых данных для расчёта различных экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта; - работы в автоматизированных системах сбора и обработки экономической информации для проведения расчетов экономических показателей, - разработки вариантов обоснования управленческих решений на основе расчёта и анализа экономических показателей деятельности хозяйствующего субъекта</p> |
| 1.Ф.01 Введение в направление | <p>Знает: - основные автоматизированные системы сбора и обработки экономической информации в профессиональной деятельности и их классификацию, - основы экономической теории и практики её применения</p> <p>Умеет: - делать выбор автоматизированной информационной системы сбора и обработки экономической информации для принятия конкретных решений в профессиональной деятельности, - осуществлять сбор, анализ информации для принятия экономических решений; - выбирать метод принятия обоснованного экономического решения</p> <p>Имеет практический опыт: - использования основных автоматизированных систем сбора и обработки экономической</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>информации для проведения обзора развития международных рынков, - выбора метода принятия обоснованного экономического решения</p> |
| <p>1.О.14 Экономическая статистика</p> | <p>Знает: - методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;- основы построения, расчета и анализа показателей статистики, характеризующих деятельность экономических систем на микро- и макро- уровне, основной инструментарий анализа экономических процессов, явлений и закономерностей, - методы сбора и обработки экономической информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием вычислительной техники Умеет: - на основе типовых методик рассчитывать и анализировать показатели статистики экономических систем на микро- и макроуровне, строить стандартные теоретические и эконометрические модели, выявлять тенденции изменения социальных и экономических показателей, - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации Имеет практический опыт: - применения современных методов сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, с использованием современного инструментария и информационно-аналитических систем, интерпретации полученных результатов, - мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации</p> |
| <p>Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)</p> | <p>Знает: - законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах, аудиторской деятельности, законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта; - практику применения законодательства Российской Федерации, Международные стандарты финансовой отчетности (в зависимости от сферы деятельности экономического субъекта);- экономику, организацию производства и управления в экономическом субъекте, - основные приемы эффективного управления собственным временем; - правила трудовой дисциплины и трудового распорядка места прохождения практики, - методы сбора и анализа информации с целью разработки бизнес-плана и обоснования принятия управленческих решений, - нормативные правовые акты, регулирующие финансово-хозяйственную деятельность</p> |

организации; - технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью ее деятельности; - методы финансово-экономических расчетов и анализа финансовых операций организации; - методические материалы по планированию, учету и анализу деятельности организации, - экономические критерии (показатели), используемые управленцами при принятии решений, - методы сбора и обработки экономической и бухгалтерской информации, а также осуществления технико-экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности организации, с использованием специализированных программных продуктов

Умеет: - оценивать существенность информации, раскрываемой в бухгалтерской (финансовой) отчетности; - формировать в соответствии с установленными правилами числовые показатели в отчетах, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности; - применять методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности; - устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период, оценивать потенциальные риски и возможности экономического субъекта в обозримом будущем, - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения во время прохождения практики, - осуществлять сбор и анализ данных, разрабатывать бизнес-план развития бизнеса, разрабатывать организационно-управленческие решения и оценивать их эффективность, - анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую информацию, содержащуюся в отчетности организации; - выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами, - рассчитывать экономические показатели, которые учитываются при принятии управленческих решений в современных организациях; - принимать и обосновывать экономические решения касательно экономических проблем предприятия, - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации; использовать специализированные программные продукты для обработки экономической и бухгалтерской информации

| | |
|--|--|
| | <p>Имеет практический опыт: - формирования числовых показателей отчетов, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности;- счетной и логической проверки правильности формирования числовых показателей отчетов, входящих в состав бухгалтерской (финансовой) отчетности, - приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков, - разработки бизнес-плана, организационно-управленческих решений и оценки их эффективности, - выбора и применения статистических, экономико-математических методов и маркетингового исследования количественных и качественных показателей деятельности организации;- проведения расчетов экономических и финансово-экономических показателей на основе типовых методик с учетом нормативных правовых актов;- подготовки отчетов о финансово-хозяйственной деятельности организации, - разработки управленческих рекомендаций для решения экономических проблем предприятия , - ввода исходных данных, их обработки в специализированных программных продуктах; мониторинга изменения данных для проведения расчетов экономических показателей организации</p> |
|--|--|

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 8 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 48 | 48 |
| Лекции (Л) | 12 | 12 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 36 | 36 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 53,75 | 53,75 |
| Подготовка к зачету | 15 | 15 |
| Выполнение индивидуального задания | 38,75 | 38.75 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 6,25 | 6,25 |
| Вид 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 | История развития информационных технологий | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Использование программы Excel для анализа и обработки данных | 26 | 6 | 20 | 0 |
| 3 | Системы управления базами данных | 20 | 4 | 16 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | История развития информационных технологий | 2 |
| 2, 3, 4 | 2 | Использование программы Excel для анализа и обработки данных | 6 |
| 5, 6 | 3 | Системы управления базами данных | 4 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|------------|-----------|---|--------------|
| 1, 2, 3 | 2 | Использование программы Excel для анализа и обработки данных | 6 |
| 4, 5, 6 | 2 | Использование программы Excel для анализа и обработки данных | 6 |
| 7, 8, 9 | 2 | Использование программы Excel для анализа и обработки данных | 6 |
| 10 | 2 | Использование программы Excel для анализа и обработки данных | 2 |
| 11, 12, 13 | 3 | Системы управления базами данных | 6 |
| 14, 15, 16 | 3 | Системы управления базами данных | 6 |
| 17, 18 | 3 | Системы управления базами данных | 4 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|------------------------------------|---|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к зачету | https://edu.susu.ru/course/view.php?id=166820 | 8 | 15 |
| Выполнение индивидуального задания | https://edu.susu.ru/course/view.php?id=166820 | 8 | 38,75 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № | Се- | Вид | Название | Вес | Макс. | Порядок начисления баллов | Учи- |
|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------------------------|------|
|---|-----|-----|----------|-----|-------|---------------------------|------|

| КМ | местр | контроля | контрольного мероприятия | | балл | | тыва - ется в ПА |
|----|-------|--------------------------|----------------------------|---|------|---|------------------|
| 1 | 8 | Текущий контроль | Функции ВПР, ГПР | 1 | 5 | 5 баллов - все задания сделаны верно 4 балла - есть замечания по 1 заданию 3 балла - есть замечания по 2 заданиям 2 балла - сделано всего лишь одно задание 1 балл - сделано одно задание, есть замечания | зачет |
| 2 | 8 | Текущий контроль | Создание базы данных | 1 | 5 | 5 баллов - все задания сделаны верно 4 балла - есть замечания по 1 заданию 3 балла - есть замечания по 2 заданиям 2 балла - сделано всего лишь одно задание 1 балл - сделано одно задание, есть замечания | зачет |
| 3 | 8 | Текущий контроль | Создание запросов в СУБД | 1 | 5 | 5 баллов - все задания сделаны верно 4 балла - есть замечания по 1 заданию 3 балла - есть замечания по 2 заданиям 2 балла - сделано всего лишь одно задание 1 балл - сделано одно задание, есть замечания | зачет |
| 4 | 8 | Текущий контроль | Создание отчетов | 1 | 5 | 5 баллов - все задания сделаны верно 4 балла - есть замечания по 1 заданию 3 балла - есть замечания по 2 заданиям 2 балла - сделано всего лишь одно задание 1 балл - сделано одно задание, есть замечания | зачет |
| 5 | 8 | Текущий контроль | Создание многотабличной БД | 1 | 5 | 5 баллов - все задания сделаны верно 4 балла - есть замечания по 1 заданию 3 балла - есть замечания по 2 заданиям 2 балла - сделано всего лишь одно задание 1 балл - сделано одно задание, есть замечания | зачет |
| 6 | 8 | Промежуточная аттестация | Зачет | - | 5 | 5 баллов - все задания сделаны верно 4 балла - есть замечания по 1 заданию 3 балла - есть замечания по 2 заданиям 2 балла - сделано всего лишь одно задание 1 балл - сделано одно задание, есть замечания | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| зачет | В соответствии с положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности учащихся от 24.05.2019 №179 рейтинг обучающегося определяется по текущему контролю. Если студент по результатам текущего контроля набрал рейтинг более 60, то он получает зачет, в противном случае студент вправе прийти на зачет для улучшения своего рейтинга и получить зачет с учетом текущего рейтинга и баллов за промежуточное испытание | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | |
|-------------|--|------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1 | Знает: - характеристики базовых информационных процессов сбора, передачи, обработки, хранения и представления информации, а также средства реализации базовых информационных процессов; - классификацию автоматизированных систем сбора и обработки экономической информации | + | + | + | + | + | + |
| ПК-1 | Умеет: - использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные автоматизированные системы и информационные технологии; - выбирать и применять современные программные средства для решения задач в области экономики, финансов и бизнеса; - применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде; - использовать системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях | + | + | + | + | + | + |
| ПК-1 | Имеет практический опыт: - систематизации программного обеспечения; - организации межпрограммного взаимодействия для решения прикладных задач конечного пользователя; - работы с различными программными продуктами, используемыми для сбора и обработки экономической информации | + | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Корнеев, И. К. Информационные технологии в управлении [Текст] И. К. Корнеев, В. А. Машурцев. - М.: ИНФРА-М, 2001. - 156, [1] с.

б) дополнительная литература:

1. Информационные технологии в статистике Учеб.по специальности "Статистика" В. П. Божко, М. С. Гаспарян, А. Д. Гулидов и др.; Под ред. В. П. Божко, А. В. Хорошилова. - М.: Финстатинформ: КноРус, 2002. - 142,[1] с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Тесты для промежуточной аттестации
2. Информационные технологии в экономике: пособие для обучающихся: в 2 частях/О.А. Лавренова, Б.А. Железко - Минск: БНТУ, 2022 - Ч. 2 - 224 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Информационные технологии в экономике: пособие для обучающихся: в 2 частях/О.А. Лавренова, Б.А. Железко - Минск: БНТУ, 2022 - Ч. 2 - 224 с.

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|--|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Галиева, Н. В. Компьютерные технологии в науке, экономике и управлении : учебник / Н. В. Галиева, Ж. К. Галиев. — Москва : МИСИС, 2017. — 131 с. — ISBN 978-5-906846-69-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108104 (дата обращения: 26.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Черемных, С. В. Компьютерные технологии в инвестиционном проектировании : учебное пособие / С. В. Черемных, С. В. Черемных, О. В. Широкова. — Москва : Финансы и статистика, 2014. — 193 с. — ISBN 978-5-279-03054-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/51535 (дата обращения: 24.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|------------|--|
| Практические занятия и семинары | 572 (2) | Компьютеры, вход в сеть интернет |
| Самостоятельная работа студента | 572 (2) | Компьютеры, вход в сеть интернет |
| Лекции | 572 (2) | Компьютер, вход в сеть интернет, проектор |
| Зачет, диф.зачет | 572 (2) | Компьютеры, вход в сеть интернет |