

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор АГНИ.
А.Ф. Иванов
« 01 » 06 2019г.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.04.01
Визуализация данных в HR-аналитике

Направление подготовки: 38.04.01 – Экономика

Направленность (профиль) программы: HR аналитика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Автор	Л.М. Садриева	<i>Садриева</i>	5.06.2019
Рецензент	Т.А.Бродская	<i>Бродская</i>	7.06.2019
Зав. обеспечивающей кафедрой математики и информатики	З.Ф. Зарипова	<i>Зарипова</i>	10.06.2019
СОГЛАСОВАНО			
Зав. выпускающей кафедрой экономики и управления предприятием	Р.Ш. Садыкова	<i>Р.Ш. Садыкова</i>	19.06.2019

Альметьевск, 2019г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 6.1. Перечень оценочных средств
 - 6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения
 - 6.3. Варианты оценочных средств
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для освоения дисциплины
8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень программного обеспечения
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины

Приложение 2. Лист внесения изменений

Приложение 3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины «Визуализация данных в HR-аналитике» разработана доцентом кафедры математики и информатики Садриевой Л.М.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенции обучающегося формируемые в результате освоения дисциплины «Визуализация данных в HR-аналитике»:

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-9 Способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические и практические аспекты решения задачи сбора, анализа и визуализации данных, необходимых в профессиональной деятельности HR-аналитика, при помощи автоматизированных систем <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать в сборе и отслеживании информации о сотрудниках информационные системы прикладного характера <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel. -навыками использования пакетов IBM SPSS Statistics, MS Excel при принятии кадровых решений 	<p>Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-2, Практические работы по теме 1-2.</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Дисциплина «Визуализация данных в HR-аналитике» входит в состав Блока 1. «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору ОПОП по направлению подготовки 38.04.01 - «Экономика» направленность (профиль) программы «HR-аналитика»- Б1.В.ДВ.04.01

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.
Контактная работа - 20 часа, в том числе:

-практические занятия – 18 часов,
-контроль самостоятельной работы – 2 часа.
Самостоятельная работа – 52 часа.
Форма контроля дисциплины: зачет в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

Тематический план дисциплины

№ п/п	Темы дисциплины	семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в ч)				Самостоятельная работа
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	
1.	Визуальный контент и новые формы представления информационного материала. Методы визуализации данных средствами табличного процессора MS Excel.	1	-	6	-	2	20
2.	Методы визуализации, обработки и анализа данных средствами программного комплекса SPSS STATISTICS.	1	-	12	-		32
	Итого по дисциплине		-	18	-	2	52

4.2 Содержание дисциплины

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
Дисциплинарный модуль 1.1.			
Тема 1. Визуальный контент и новые формы представления информационного материала. Методы визуализации данных средствами табличного процессора MS Excel.- 6ч.			
<u>Практическое занятие 1. Практическая работа 1.</u> Визуализация данных в MS Excel с помощью диаграмм	2 ч		ПК-9
<u>Практическое занятие 2-3. Практическая работа 2.</u> Визуализация данных с помощью спарклайнов и условного форматирования	4ч.		ПК-9
Дисциплинарный модуль 1.2.			
Тема 2. Методы визуализации, обработки и анализа данных средствами программного комплекса SPSS STATISTICS.-12ч.			
<u>Практическое занятие 4. Практическая работа 3.</u> Запуск SPSS. Общий вид программы. Кодировочные таблицы и матрицы данных.	2ч.	Работа в малых группах	ПК-9
<u>Практическое занятие 5. Практическая работа 4.</u> Кодировочная таблица. Свойства переменных: мет-	2ч.	Работа в малых группах	ПК-9

Тема	Кол-во часов	Используемый метод	Формируемые компетенции
ки переменных и значений, типы переменных, пропущенные значения.			
<u>Практическое занятие 6. Практическая работа 5.</u> Преобразование переменных. Описательные статистики. Анализ множественных ответов.	2ч.		ПК-9
<u>Практическое занятие 7. Практическая работа 6.</u> Изучение связи между категориальными переменными. Таблицы сопряженности. Связь количественных переменных. Статистическая проверка наличия связи. Хи-квадрат. Графическое представление данных.	2ч.	<i>Работа в малых группах</i>	ПК-9
<u>Практическое занятие 8. Практическая работа 7.</u> Проверка закона распределения. Вычисление тесноты связи. Коэффициенты корреляции. Графическое представление данных.	2ч.		ПК-9
<u>Практическое занятие 9. Практическая работа 8.</u> Регрессионный анализ. Графическое представление.	2ч.		ПК-9

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию преподавателя, без его непосредственного участия и направлена на самостоятельное изучение отдельных аспектов тем дисциплины.

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирования способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, обеспечивает подготовку студента к текущим контактными занятиями и контрольным мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных тестовых заданий, и других форм текущего контроля.

Самостоятельная работа может включать следующие виды работ:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- проработка тем дисциплины, поиск информации в электронных библиотечных системах;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой, представленной в рабочей программе;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- работа в электронных библиотечных системах, справочных, справочно-поисковых и иных системах.

Темы для самостоятельной работы обучающегося, порядок их контроля по дисциплине «Визуализация данных» приведены в методических указаниях:

Садриева Л.М., Салихова Г.Л. Визуализация данных в HR- аналитике: методические указания по проведению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика» очной формы обучения – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019 - 98с.

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Основной целью формирования ФОС по дисциплине «Визуализация данных в HR-аналитике» является создание материалов для оценки качества подготовки обучающихся и установления уровня освоения компетенций.

Полный перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен в Фонде оценочных средств (приложение 3 к данной рабочей программе).

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, решении задач на практических занятиях, сдаче отчетов по практическим работам.

Итоговой оценкой освоения компетенций является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

6.1. Перечень оценочных средств

Этапы формирования компетенций	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль			
1	Практическая работа	Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Задания в практических работах должны включать элемент командной работы. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического мышления. Позволяет оценить способность к профессиональным трудовым действиям	Темы, задания для выполнения практических работ
2	Тестирование компьютерное	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по соответствующим компетенциям. Обработка результатов тестирования на компьютере обеспечивается специальными программами. Позволяет проводить самоконтроль (репетиционное тестирование), может выступать в роли тренажера при подготовке к зачету или экзамену	Фонд тестовых заданий, вопросы для подготовки к тестированию
Промежуточная аттестация			
3	Зачет	Зачет формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса	

6.2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Планируемые результаты обучения	Уровень освоения компетенций			
			Продвинутый уровень	Средний уровень	Базовый уровень	Компетенции не освоены
			Критерии оценивания результатов обучения			
			Зачтено (от 35 до 60 баллов)			Не зачтено (менее 35 баллов)
1	ПК-9 Способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	знать: -основные теоретические и практические аспекты решения задачи сбора, анализа и визуализации данных, необходимых в профессиональной деятельности HR-аналитика, при помощи автоматизированных систем	Сформированные систематические представления об основных теоретических и практических аспектах решения задач сбора, анализа и визуализации социологических данных при помощи автоматизированных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных теоретических и практических аспектах решения задач сбора, анализа и визуализации социологических данных при помощи автоматизированных систем	Неполные представления об основных теоретических и практических аспектах решения задач сбора, анализа и визуализации социологических данных при помощи автоматизированных систем	Фрагментарные представления об основных теоретических и практических аспектах решения задач сбора, анализа и визуализации социологических данных при помощи автоматизированных систем
		уметь: — использовать в сборе и отслеживании информации о сотрудниках информационные системы прикладного характера	Сформированное умение использовать новые технологии при сборе, анализе и визуализации данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать новые технологии при сборе, анализе и визуализации данных	В целом успешное, но не систематическое умение использовать новые технологии при сборе, анализе и визуализации данных	Фрагментарное умение использовать новые технологии при сборе, анализе и визуализации данных

		<p>владеть:</p> <p>— навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel.</p> <p>— навыками использования пакетов IBM SPSS Statistics, MS Excel при принятии кадровых решений</p>	Успешное и систематическое владение навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel	Фрагментарное владение навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel
--	--	--	---	--	--	--

6.3. Варианты оценочных средств

6.3.1. Тестирование компьютерное

6.3.1.1. Порядок проведения

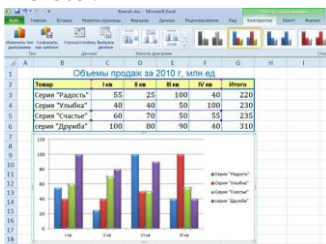
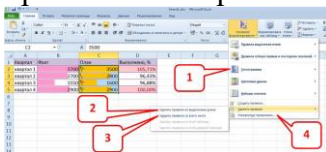
Тестирование компьютерное по дисциплине «Визуализация данных в HR-аналитике» проводится два раза в течение семестра. Банк тестовых заданий содержит список вопросов и различные варианты ответов.

6.3.1.2. Критерии оценивания

Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

6.3.1.3. Содержание оценочного средства

Тестовые задания для оценки уровня сформированности компетенций Образцы вариантов тестовых заданий

Мо- дуль	Вопрос	Варианты ответов				
		1	2	3	4	5
Дисциплинарный модуль 1.1						
ПК-9	На диаграмме выделен ряд Серия «Счастье». Что произойдет, если нажать клавишу Delete? 	Ряд Се- рия «Сча- стье» на диаграм- ме будет с про- зрачной заливкой	Ряд Се- рия «Сча- стье» бу- дет уда- лен толь- ко из диаграм- мы, дан- ные в ис- ходной таблице не изме- няются	Ряд Се- рия «Сча- стье» бу- дет уда- лен как из диа- граммы, так и из исходной таблицы	Ничего не про- изойдет	Удалится диаграм- ма
	К ячейкам столбца План применено несколько правил условного форматирования. Какая команда позволит удалить только правило Гистограммы? 	Гисто- граммы	Удалить правила из выде- ленных ячеек	Удалить правила со всего листа	Управле- ние пра- вилами	Нет пра- вильного ответа
	Почему в легенде отображаются значения Ряд1, Ряд 2 и т. д.?	Для вы- бранного типа диа- граммы это нор- мально 2	Исход- ные дан- ные были выделе- ны без заголов- ков, т.е.	Исход- ные дан- ные были выделе- ны с за- головка- ми (квар-	Нет пра- вильного варианта ответа	

			без дан-ных столбца Квартал	талами), но римские цифры не могут быть использованы в легендах		
	<p>Необходимо изменить размер шрифта для легенды диаграммы. Какой вкладкой стоит воспользоваться?</p>	Кон-структор	Макет	Формат	Главная	Нет правильного ответа
	<p>По представленному фрагменту электронной таблицы построена лестничная диаграмма. Ячейка A2 содержит значение ...</p>	5	10	2	8	1
Дисциплинарный модуль 1.2						
ПК-9	<p>Что представлено на данном рисунке?</p>	Окно вывода диаграммы	Окно вывода результатов	Описательная статистика		
	<p>Какую опцию нужно выбрать для открытия файлов данных ?</p>	Вывод	Синтаксис	Данные в интернете	Данные	

Какого типа переменных нет в SPSS	Real	String	Numeric	Dot	Date
Какой тип переменной разрешает допустимые значения в виде букв, цифр и специальных символов	Real	String	Numeric	Dot	Date
Что представлено на данном рисунке? 	Окно <метки значений>	Окно <набор данных>, закладка Переменные	Окно вывода результата	Перекодировать в другие переменные	

6.3.2. Практические работы (ПК-9)

6.3.2.1. Порядок проведения

Практические работы выполняются обучающимися самостоятельно во время аудиторных занятий, в учебной аудитории для проведения занятий практического типа, оснащённой соответствующим оборудованием. Обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. По завершению практических исследований проводится защита работ. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области. Ответ студента оценивается преподавателем в соответствии с установленными критериями.

6.3.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся (максимальный балл по каждой практической работе приведен в п. 6.4), если обучающимся:

- оборудование и методы использованы правильно, проявлена продвинутая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат практической работы полностью соответствует её целям.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы в основном правильно, проявлена средняя теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения в основном освоены, результат практической работы в основном соответствует её целям.

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- оборудование и методы частично использованы правильно, проявлена базовая теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения частично освоены. Результат практической работы частично соответствует её целям.

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если обучающимся:

- оборудование и методы использованы неправильно, проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка, необходимые навыки и умения не освоены, результат практической работы не соответствует её целям.

Примерные задания к практическим работам

Практическая работа Преобразование переменных. Описательные статистики. Анализ множественных ответов

Для выполнения заданий загрузите файл **job.sav**

Задание 1.

Необходимо отобрать людей старше 24 и моложе 35 лет так, чтобы у них сохранились данные по возрасту.

1. Необходимо создать новое поле **AGE_1**, с респондентами возраста старше 24 и моложе 35 лет так.
2. Постройте частотное распределение по новой переменной AGE_1.

AGE_1

		Частота	Проценты	Процент допустимых	Накопленный процент
Допустимо	25,00	22	4,4	15,9	15,9
	26,00	13	2,6	9,4	25,4
	27,00	12	2,4	8,7	34,1
	28,00	15	3,0	10,9	44,9
	29,00	9	1,8	6,5	51,4
	30,00	16	3,2	11,6	63,0
	31,00	20	4,0	14,5	77,5
	32,00	11	2,2	8,0	85,5
	33,00	7	1,4	5,1	90,6
	34,00	13	2,6	9,4	100,0
	Всего	138	27,6	100,0	
Пропущенные	Системные	362	72,4		
Всего		500	100,0		

Задание 2.

Проведите частотный анализ переменной Q3 («Насколько вероятно, что Вы смените по собственному желанию место работы в ближайшие 6 месяцев?») среди жителей Москвы и Санкт-Петербурга

1. Необходимо *отобрать наблюдения* по *Если выполняется условие* города Москва или Санкт-Петербург.
2. Построить частотное распределение по группам Москва и Санкт-Петербург.

Задание 3.

1. Перекодируйте респондентов по возрасту в три группы:

- Молодежь (до 34 лет)
- Средний возраст (35-54 лет)

- Старшее поколение (55 лет и старше)
- 2. Посчитайте частотное распределение для указанных групп и сделайте вывод.
- 3. Перекодируйте респондентов в две группы:
 - Жители Москвы и Санкт-Петербурга
 - Жители других регионов
- 4. Посчитайте частотное распределение для указанных групп и сделайте вывод.
- 5. Сделайте подвыборку респондентов до 30 лет, проживающих в Москве и Санкт-Петербурге посредством отбора наблюдений.
- 6. Вывод аналитики по городам Москва, Санкт-Петербург

Основные теоретические положения, последовательность выполнения работы, методика, правила оформления и варианты индивидуальных заданий по практическим работам описаны в методических указаниях:

Садриева Л.М., Салихова Г.Л., Визуализация данных в HR- аналитике: методические указания по проведению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика очной формы обучения – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019- 98 с.

6.3.3. Зачет

6.3.3.1. Порядок проведения

Зачет формируется по результатам текущего контроля, без дополнительного опроса, так как в течение семестра проводится необходимое количество контрольных мероприятий, которые в своей совокупности проверяют уровень сформированности соответствующих компетенций.

6.3.3.2. Критерии оценивания

Для получения зачета общая сумма баллов за контрольные мероприятия текущего контроля (с учетом поощрения обучающегося за участие в научной деятельности или особые успехи в изучении дисциплины) должна составлять от 35 до 60 баллов (шкала перевода рейтинговых баллов представлена в п.6.4).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Порядок выставления рейтинговой оценки:

1. До начала семестра преподаватель формирует рейтинговую систему оценки знаний студентов по дисциплине, с разбивкой по текущим аттестациям.

2. Преподаватель обязан на первом занятии довести до сведения студентов условия рейтинговой системы оценивания знаний и умений по дисциплине.

3. После проведения контрольных испытаний преподаватель обязан ознакомить студентов с их результатами и по просьбе студентов объяснить объективность выставленной оценки.

4. В случае пропусков занятий по неуважительной причине студент имеет право добрать баллы после изучения всех модулей до начала экзаменационной сессии.

5. Студент имеет право добрать баллы во время консультаций, назначенных преподавателем.

6. Преподаватель несет ответственность за правильность подсчета итоговых баллов.

7. Преподаватель не имеет права аннулировать баллы, полученные студентом во время семестра, обязан учитывать их при выведении итоговой оценки.

Распределение рейтинговых баллов по дисциплине

По дисциплине «Визуализация данных в HR- аналитике» предусмотрено 2 дисциплинарных модуля.

1 семестр

Распределение рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям

Дисциплинарный модуль	1ДМ	2ДМ
Текущий контроль (практические работы)	12-20	11-20
Текущий контроль (тестирование)	3-5	9-15
Общее количество баллов	15-25	20-35
<u>ИТОГО:</u>	35-60	

Распределение рейтинговых баллов по видам контроля

Дисциплинарный модуль 1.1.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	<u>Практическая работа 1.</u> Визуализация данных в MS Excel с помощью диаграмм	9
2	<u>Практическая работа 2.</u> Визуализация данных с помощью спарклайнов и условного форматирования	11
Итого:		20
Текущий контроль		
1	Тестирование по модулю 1.1	5
Итого:		25

Дисциплинарный модуль 1.2.

№ п/п	Виды работ	Максимальный балл
Текущий контроль		
1	<u>Практическая работа 3.</u> Запуск SPSS. Общий вид программы.	3

	Кодировочные таблицы и матрицы данных.	
2	<u>Практическая работа 4.</u> Кодировочная таблица. Свойства переменных: метки переменных и значений, типы переменных, пропущенные значения.	3
3	<u>Практическая работа 5.</u> Преобразование переменных. Описательные статистики. Анализ множественных ответов.	3
4	<u>Практическая работа 6.</u> Изучение связи между категориальными переменными. Таблицы сопряженности. Связь количественных переменных. Статистическая проверка наличия связи. Хи-квадрат. Графическое представление данных.	3
5	<u>Практическая работа 7.</u> Проверка закона распределения. Вычисление тесноты связи. Коэффициенты корреляции. Графическое представление данных.	4
6	<u>Практическая работа 8.</u> Регрессионный анализ. Графическое представление.	4
<u>Итого:</u>		20
Текущий контроль		
1	Тестирование по ДМ 1.2	15
Итого:		35

Студентам могут быть добавлены **дополнительные баллы** за следующие виды деятельности:

- участие в научно-исследовательской работе кафедры (до 7 баллов),
- выступление с докладами (по профилю дисциплины) на конференциях различного уровня (до 5 баллов),
- участие в написании статей с преподавателями кафедры (до 5 баллов),
- завоевание призового места (1-3) на олимпиаде, проводимой кафедрой информатики (до 5 баллов), на олимпиадах по программированию в других вузах (до 10 баллов),
- разработка компьютерных программ в рамках автоматизации учебного процесса в Альметьевском государственном нефтяном институте (до 15 баллов).

При этом, если в течение семестра студент набирает более 60 баллов (по результатам дисциплинарных модулей и полученных дополнительных баллов), то итоговая сумма баллов округляется до 60 баллов.

В соответствии с Учебным планом по дисциплине «Визуализация данных в HR- аналитике» предусмотрен **зачет**. Зачет выставляется по результатам работы студента за семестр и не требует дополнительной аттестации.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса	Коэффициент обеспеченности
Основная литература			
1.	Ахмадиев Ф.Г. Решение задач прикладной математики с применением табличного процессора EXCEL [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ахмадиев Ф.Г., Гиззятов Р.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 136 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73319.html	1
2.	Буренин С.Н. Англоязычный статистический пакет PSPP (свободный аналог SPSS) [Электронный ресурс]: учебный практикум/ Буренин С.Н., Буренина А.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский гуманитарный университет, 2017.— 68 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76588.html .	1
3.	Агафонова Н.С. Технология обработки данных и решения задач в MS Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Агафонова Н.С., Козлов В.В., Камальдинова З.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018.— 94 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90947.html	1
4.	Ледащева Т.Н. Компьютерная обработка статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ледащева Т.Н., Чемоданова В.И., Брагина Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2017.— 88 с	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91099.html .	1
Дополнительная литература			
1.	Воронов В.И. Data Mining - технологии обработки больших данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воронов В.И., Воронова Л.И., Усачев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018.— 47 с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81324.html .	1
2.	Адлер Ю.П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Адлер Ю.П., Черных Е.А.— Электрон. текстовые данные.—	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64199.html	1

	Москва: Издательский Дом МИСиС, 2016.— 52 с		
Учебно-методические издания			
1.	Садриева Л.М., Салихова Г.Л., Визуализация данных в HR-аналитике: методические указания по проведению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки 38.04.01 «Экономика» очной формы обучения – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2019	http://elibrary.agni-rt.ru	1

8. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование	Адрес в Интернете
1	Официальный сайт компании ФГАУ ГНИИ «Информика»	http://www.informika.ru
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
3	Федеральный центр информационных образовательных ресурсов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам	www.fcior.edu.ru
4	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
5	Электронная библиотека Elibrary	http://elibrary.ru
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://iprbookshop.ru
7	Электронная библиотека АГНИ	http://elibrary.agni-rt.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цель методических указаний по освоению дисциплины – обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Изучение дисциплины обучающимся требует систематического, упорного и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить как пропущенную тему, так и всю дисциплину в целом. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов должен находиться в центре внимания преподавателя.

При подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс) обучающимся необходимо:

- перед очередной лекцией необходимо изучить по конспекту материал предыдущей лекции, просмотреть рекомендуемую литературу;
- при затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, то следует обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо:

- приносить с собой рекомендованную в рабочей программе литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей теме;
- теоретический материал следует соотносить с нормативно-справочной литературой, так как в ней могут быть внесены последние научные и практические достижения, изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов, в случае затруднений – обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии.

Самостоятельная работа студентов имеет систематический характер и складывается из следующих видов деятельности:

- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), промежуточной аттестации (по окончании семестра);
- решение практических задач;
- самостоятельное изучение теоретического материала (конспекты лекций, учебники, учебно-методическая литература, рекомендованные ресурсы в сети Интернет).

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнению самостоятельной работы, а также методические материалы на бумажных и/или электронных носителях, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий, представлены в пункте 7 рабочей программы.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в электронно-библиотечной системе «IPRbooks», а также на электронном ресурсе АГНИ (<http://elibrary.agni-rt.ru>), доступ к которым предоставлен студентам.

10. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Лицензия	Договор
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
2	Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.

3	Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP	№67892163 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
4	ABBYY Fine Reader 12 Professional	№197059 от 26.12.2016г.	№0297/136 от 23.12.2016г.
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	№ 24C4-181023-142527-330-872	№ 591/ВР00181210-СТ от 04.10.2018г.
6	Электронно-библиотечная система IPRbooks		Государственный контракт №578 от 07.11.2018г.
7	ПО «Автоматизированная тестирующая система»	Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238 от 01.04.2014г.	
9	Решение СТАТКЛАСС. Обязательные компоненты: IBM SPSS STATISTICS; Модуль тестирования; Калькулятор объема выборки; Процедура вычисления временных рядов	Тип лицензии: Академическая однопользовательская на 2 года Количество пользователей 10.	ЗАО «Прогностические решения» №20170804-1
10	7-Zip File Manager	Свободно распространяемое ПО	

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине.

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Ул. Ленина, 2 Корпус А, аудитория А324 компьютерный класс (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (компьютерный класс))	1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 – 11 шт. с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института. 2. Проектор SMART V30 3. Интерактивная доска SB480 4. Принтер HP LJ P3015d

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
 - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 38.04.01 – «Экономика», направленность (профиль) программы «HR аналитика»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Визуализация данных в HR- аналитике»

Направление подготовки
38.04.01 – Экономика

Направленность (профиль) программы
«HR – аналитика»

Оцениваемые компетенции (код, наименование)	Результаты освоения компетенции	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-9 Способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теоретические и практические аспекты решения задачи сбора, анализа и визуализации данных, необходимых в профессиональной деятельности HR-аналитика, при помощи автоматизированных систем <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать в сборе и отслеживании информации о сотрудниках информационные системы прикладного характера <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками проведения анализа и визуализации данных в пакетах IBM SPSS Statistics, MS Excel. -навыками использования пакетов IBM SPSS Statistics, MS Excel при принятии кадровых решений 	<p>Текущий контроль: Компьютерное тестирование по темам 1-2, Практические работы по теме 1-2.</p> <p>Промежуточная аттестация: Зачет</p>

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплина «Визуализация данных в HR- аналитике» входит в состав Блока 1. «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору ОПОП по направлению подготовки 38.04.01 - «Экономика» направленность (профиль) программы «HR-аналитика» Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины (в зачетных единицах и часах)	Зачетных единиц по учебному плану: 2 ЗЕ. Часов по учебному плану: 72 ч.
Виды учебной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем: <ul style="list-style-type: none"> - практические занятия 18 ч.; - КСР 2 ч. Самостоятельная работа 52 ч.
Изучаемые темы (разделы)	1. Визуальный контент и новые формы представления информационного материала. Методы визуализации данных средствами табличного процессора MS Excel.

	2. Методы визуализации, обработки и анализа данных средствами программного комплекса SPSS STATISTICS.
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 1 семестре

« » 20 г.