

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан учетно-финансового  
факультета, д.э.н., профессор

Е.И. Костюкова

« 25 » мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.11 Профессиональные программные средства бизнес-  
аналитики**

---

наименование дисциплины

---

**38.04.01 – «Экономика»**

направление подготовки

---

**Финансовый аналитик**

профиль подготовки

---

**Магистр**

Квалификация (степень) выпускника

---

**очная, заочная**

Форма обучения

**2022**

Год набора на образовательную программу

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» является изучение возможностей применения статистических пакетов программных средств для решения различных аналитических задач. Предполагается показать, каким образом математико-статистический анализ поможет извлечь полезную информацию из эмпирических данных, оценить качество этой информации, а также рассчитать оценки правдоподобия получения различных потенциальных результатов, используя современные технологии.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код(ы) и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-5.1. Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.	<b>Знания:</b> основ построения и функционирования информационных систем, стадии и этапы жизненного цикла экономических информационных систем, модели и структуры хранения данных в современных ИТ-системах
		<b>Умения:</b> формулировать цели и задачи обработки экономической информации, работать в среде специализированных компьютерных программ, использовать ресурсы интернета для поиска и обмена финансово-экономической информацией
		<b>Навыки и/или трудовые действия:</b> владения информацией о состоянии рынка и перспективах развития бухгалтерских, банковских и финансовых экономических информационных систем и технологий
	ОПК-5.2. Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность.	<b>Знания:</b> цифровых технологий и платформенных решений в профессионально-ориентированной деятельности в сфере экономики и финансов
	<b>Умения:</b> применять современные бизнес-технологии для решения текущих и планово-экономических задач, применять обоснованные подходы для выбора инструментальных средств обработки экономических данных	
	<b>Навыки и/или трудовые действия:</b> владения профессиональными компьютерными программами и информационными системами	
ПК – 1 Способен аналитически обосновывать, разрабатывать и оптимизировать финансовый план для клиента	ПК-1.1. Анализирует финансовое положение клиента и выявляет несоответствие текущего финансового состояния клиента его финансовым целям.	<b>Знания:</b> - Методика финансового анализа состояния клиента (в части программных средств) (08.008 В/02.7 Зн.8) - Методы количественного и качественного анализа финансовых показателей (в части программных средств) (08.008 В/02.7 Зн.14) <b>Умения:</b> получать, интерпретировать и документировать результаты исследований (в части программных средств) (08.008 В/02.7 У.2) <b>Навыки и/или трудовые действия:</b> - анализ финансового положения клиента (в части программных средств) (08.008 В/02.7 ТД.10) - выявление несоответствий текущего финансового состояния клиента его финансовым целям (в части программных средств) (08.008 В/02.7 ТД.11)

ПК – 3. Способен анализировать и интерпретировать плановую, учетную, отчетную информацию хозяйствующих субъектов с целью проведения бизнес-анализа	ПК-3.1. Владеет методами анализа информации, проводит деятельность организации и оценивает ее текущее состояние.	<b>Знания:</b> сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа (08.037F/01.7 Зн 2)
		<b>Умения:</b> анализировать и интерпретировать информацию, использовать полученные сведения для принятия управленческих решений
	ПК-3.2. Использует результаты анализа для оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации.	<b>Навыки и/или трудовые действия:</b> основами составления аналитической отчетности с применением средств бизнес-аналитики
		<b>Знания:</b> оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации
		<b>Умения:</b> - определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа (части программных средств) (08.037 F/01.7 У 5) - применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа (08.037 F/01.7 У 7)
		<b>Навыки и/или трудовые действия:</b> применения технологии Business Intelligence при осуществлении мониторинга логистических процессов, организации и анализа данных

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.11 «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» является дисциплиной базовой части и является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения – в 3 семестре;
- студентами заочной формы обучения - на 2 курсе;

Для освоения дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин 1,2 семестров:

- Институциональный анализ
- Анализ деятельности экономического субъекта

Освоение дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Преддипломная практика
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

### Очная форма обучения

Семес тр	Трудоемк ость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя тельная работа, час	Контроль , час	Форма промежуточ ой аттестации (форма контроля)
		лекц ии	практическ ие занятия	лаборатор ные занятия			
3	72/2	10	16		46		зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				
практической подготовки		4	6		20		
4	144/4	10	26		72	36	экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6				
практической подготовки		10	10		72		

Семес тр	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контро льная работа	Курсовая работа	Курсово й проект	Зачет	Дифференц ированный зачет	Консульт ации перед экзамено м	Экзамен
3	72/2						2	0,25
4	144/4				0,12			

### Заочная форма обучения

Курс	Трудоемк ость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя тельная работа, час	Контроль , час	Форма промежуточ ой аттестации (форма контроля)
		лекц ии	практическ ие занятия	лаборатор ные занятия			
2	216/6	8	16		183	9	Экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4				
практической подготовки		6	10		110		

Курс	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Конт рольн ая работ а	Курсовая работа	Курсово й проект	Зачет	Дифференц ированный зачет	Консульт ации перед экзамено м	Экзамен
2	216/6	0,2					2	0,25

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

### Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Архитектура программных средств бизнес-аналитики	16	2	4		10	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий, комплект тем рефератов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
2	Технологические платформы для бизнес-анализа	18	4	4		10	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий, комплект тем рефератов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
3	Облачные платформы для бизнес-аналитики	20	4	6		10	Устный опрос, рабочая тетрадь	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
	Контрольная работа №1	18		2		16	Контрольная точка (тестирование)	Комплект контрольных заданий (комплект тестовых вопросов и задач)	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>						Зачет	Комплект вопросов, комплект задач	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
	<b>Практическая подготовка</b>	72	10	16		46	-	-	-
	<b>Итого</b>	72	10	16		46	-	-	-
4	Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power Automate, Power Virtual Agents	26	2	8		16	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий, комплект тем рефератов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
5	Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS).	28	4	8		16	Собеседование, практико-ориентированные задачи	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
6	Бизнес-анализ деловой информации (QlikView Business Discovery)	28	4	8		16	Доклады, собеседование	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
7	Контрольная работа	26	-	2		24	Контрольная точка (тестирование)	Комплект контрольных заданий (комплект тестовых вопросов и задач)	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	36					<b>экзамен</b>	Комплект вопросов, комплект задач	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
	Практическая подготовка	144	10	26		72	-	-	-
	<b>Итого</b>	144	10	26		72	-	-	-
	<b>Всего</b>	216	20	42		118			

### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Архитектура программных средств бизнес-аналитики	29	1	2		26	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий, комплект тем рефератов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
2	Технологические платформы для бизнес-анализа	31	1	4		26	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий, комплект тем рефератов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
3	Облачные платформы для бизнес-аналитики	29	1	2		26	Устный опрос, рабочая тетрадь	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
4	Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power Automate, Power Virtual Agents	30	1	3		26	Устный опрос, рабочая тетрадь, реферат	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий, комплект тем рефератов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
5	Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS).	29	1	2		26	Собеседование, практикоориентированные задачи	для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
6	Бизнес-анализ деловой информации (QlikView Business Discovery)	30	2	2		26	Доклады, собеседование	Комплект вопросов для индивидуально и фронтального опроса, комплект практикоориентированных заданий	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
7	Контрольная работа	29	1	1		27	Контрольная точка (тестирование)	Комплект контрольных заданий (комплект тестовых вопросов и задач)	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
	<b>Промежуточная аттестация</b>	9					<b>Контрольная работа (внеаудиторная)</b>	Комплект вопросов, комплект задач	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2
							<b>экзамен</b>	-	
	Практическая подготовка	216	8	16		183	-	-	-
	<b>Итого</b>	216	8	16		183	-	-	-

### 5.1. Лекционный курс

Тема лекции	Содержание темы	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
Архитектура программных средств бизнес-аналитики	Жизненный цикл ПО. Этапы проектирования программных систем. Управление программными проектами. CASE-технологии. Методологии разработки ПО. Архитектура программной системы. Структурное моделирование процессов. Структурное моделирование данных. Моделирование поведения и алгоритмизация. Характеристики современных распределенных систем. Проблемы проектирования распределенных систем. Основные типы архитектур РАС. Клиент-серверные архитектуры. Технологии проектирования РАС .	2/-/-	1/-/-
Технологические платформы для бизнес-анализа	Европейская концепция технологических платформ. Инновационные кластеры за рубежом. Связь технологических платформ и кластеров. Применимость зарубежных инструментов и подходов к российским условиям. Использование зарубежного опыта при формировании технологических платформ. Значение зарубежного опыта при отборе инновационных кластеров	4/-/-	1/-/-
Облачные платформы для бизнес-аналитики (Лекция-дискуссия)	Визуализация данных и бизнес-аналитика. Комбинированные источники данных. Хранилища и витрины данных. Big Data и интеграция данных. Интеграция в CRM- и ERP-системы для получения оперативных и корректных данных. Программные системы бизнес-аналитики. Пакет SAS.	4/4/4	1/1/1
Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power	Автоматизация бизнес-процессов. Линейка интегрированных между собой продуктов. Power BI - ПО для построения отчетов и визуализации данных. Power Apps - ПО для написания low-code приложений. Power Automate - автоматизация бизнес-процессов от Microsoft, RPA-решение. Power Virtual Agents - ПО для написания	2/-/2	1/-/1

Automate, Power Virtual Agents	чат-ботов		
Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS). (Лекция-дискуссия)	Все технологии анализа данных. Готовые бизнес-решения и возможность создания собственных компонентов. Средства интеграции данных. Интеграция бизнес-аналитики и анализа больших данных. Статистика и прогнозирования сезонных и временных тенденций. Многостраничные и многопоточные отчеты для нескольких баз данных. Визуальные отчеты и анимированные истории. Прогностический анализ и сезонное прогнозирование.	4/4/4	2/1/1
Бизнес-анализ деловой информации (QlikView Business Discovery)	Информационные панели и системы показателей для руководства. Управление рисками и обеспечение соответствия нормативно-правовым актам. Управление расходами. Анализ информации о клиентах и определение целевых клиентов. Управление активами и анализ капиталовложений. Обслуживание клиентов. Управление финансовой деятельностью. Анализ продаж и доходов. Мониторинг операций. Управление деятельностью подразделений ИТ.	4/-/4	2/-/-
Итого		20/8/14	8/2/6

## 5.2 Перечень практических работ

Наименование раздела/темы дисциплины	Формы проведения и темы занятий	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
Архитектура программных средств бизнес-аналитики	<u>Практические занятия:</u> 1. Этапы проектирования программных систем. Архитектура программной системы.	4/-/-	2/-/0
Технологические платформы для бизнес-анализа	2. Инструменты Business Intelligence 3. Корпоративные хранилища данных	4/2/2	4/-/2
Облачные платформы для бизнес-аналитики	4. Программные системы бизнес-аналитики	6/4/4	2/1/2
	Контрольная точка №1 (очное обучение)	2/-/-	
Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power Automate, Power Virtual Agents	5. BI - ПО для построения отчетов и визуализации данных. Power Apps - ПО для написания low-code приложений. 6. Power Automate - автоматизация бизнес-процессов от Microsoft, RPA-решение. Power Virtual Agents - ПО для написания чат-ботов	8/2/6	3/1/2
Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS).	7. Автоматизация бюджетирования: содержание проблем, принципы их решения и сравнение программных продуктов	8/2/6	2/1/2
Бизнес-анализ деловой информации (QlikView Business Discovery)	8. Бизнес-аналитика на платформе QlikView	8/2/4	2/1/2
	Контрольная точка №2 (очное обучение)	2/-/-	-

	обучение)		
	Контрольная работа (аудиторная)		1/0/0
<b>Итого</b>		<b>42/12/16</b>	<b>16/4/10</b>

### 5.3. Курсовой проект (работа), реферат учебным планом не предусмотрен.

\*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	промежуточная аттестация	к текущему контролю	промежуточная аттестация
Изучение учебной литературы, ответы на вопросы самоконтроля, самостоятельное решение ситуационных задач	40		22	-
Подготовка доклада	20		22	-
Подготовка к собеседованиям	20		22	-
Подготовка к дискуссии	18		24	-
Подготовка к контрольным точкам	20		24	-
Подготовка контрольной работы			24	-
Экзамен		36	-	9
<b>ИТОГО</b>	<b>118</b>		<b>183</b>	<b>9</b>

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося
4. Методические рекомендации по выполнению реферата
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить темы дисциплины по рекомендуемым источникам информации:

п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		Основная (из п.8 РПД)	Дополнительная (из п.8 РПД)	Интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Архитектура программных средств бизнес-аналитики	1,2,3	1,2,3,4,5	1,2,3
2	Технологические платформы для бизнес-анализа	1,2,3	1,2,6,7,8	1,2,3
3	Облачные платформы для бизнес-аналитики	1,2,3	1,2,3,4,5	1,2,3
4	Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power Automate, Power Virtual Agents	1,2,3	1,2,3,4,5,8	1,2,3

5	Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS).	1,2,3	1,2,6,7,8	1,2,3
6	Бизнес-анализ деловой информации (QlikView Business Discovery)	1,2,3	1,2,3,4,5,8	1,2,3

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики»**

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

**Очная форма обучения**

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	семестр			
		1	2	3	4
ОПК-5.1. Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики			+	+
	Практика по профилю профессиональной деятельности		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
ОПК-5.2. Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность.	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики			+	+
	Практика по профилю профессиональной деятельности		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
ПК-1.1. Анализирует финансовое положение клиента и выявляет несоответствие текущего финансового состояния клиента его финансовым целям.	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики			+	+
	Финансовый анализ (продвинутый уровень)		+		
	Анализ и управление капиталом		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
ПК-3.1. Владеет методами анализа информации, проводит анализ деятельности организации и оценивает ее текущее состояние.	Анализ деятельности экономического субъекта	+			
	Управленческий анализ			+	
	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики			+	+
	Финансовый анализ (продвинутый уровень)		+		
	Анализ и управление капиталом		+		
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
ПК-3.2. Использует результаты анализа для оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики			+	+
	Стратегический анализ			+	
	Преддипломная практика				+
	Подготовка к процедуре защиты и защита				+

организации.	выпускной квалификационной работы				
	Маркетинговый анализ			+	

### Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	курс		
		1	2	3
ОПК-5.1. Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии.	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики		+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности	+		
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
ОПК-5.2. Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность.	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики		+	
	Практика по профилю профессиональной деятельности	+		
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
ПК-1.1. Анализирует финансовое положение клиента и выявляет несоответствие текущего финансового состояния клиента его финансовым целям.	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики		+	
	Финансовый анализ (продвинутый уровень)	+		
	Анализ и управление капиталом	+		
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
ПК-3.1. Владеет методами анализа информации, проводит анализ деятельности организации и оценивает ее текущее состояние.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
	Анализ деятельности экономического субъекта	+		
	Управленческий анализ		+	
	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики		+	
	Финансовый анализ (продвинутый уровень)	+		
	Анализ и управление капиталом	+		
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			+
ПК-3.2. Использует результаты анализа для оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
	Профессиональные программные средства бизнес-аналитики		+	
	Стратегический анализ		+	
	Преддипломная практика		+	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+
Маркетинговый анализ			+	

#### 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения компетенций усвоения компетенций, формируемых дисциплиной «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики»

Основными этапами формирования компетенций при изучении студентами дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» являются последовательное формирование результатов обучения по дисциплине. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде зачета и экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

#### **Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения**

№ конт- рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций
1.	Контрольная точка №1	30
2.	Контрольная точка №2	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях (интерактивных)		20
Поощрительные баллы (подготовка доклада, сопровождаемого презентацией)		10
Итого		100

В ходе проведения промежуточной аттестации все заработанные студентом баллы суммируются и переводятся в оценки.

Для экзамена:

«Отлично» - от 85 до 100 баллов.

«Хорошо» - от 70 до 84 баллов

«Удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов

«Неудовлетворительно» - от 0 до 54 баллов.

При проведении промежуточной аттестации (сдачи экзамена) преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдаёт экзамен по приведенным выше вопросам. Итоговая успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на зачете (см. таблицу раздела 7.3) и сумма баллов переводится в оценку.

#### **Критерии оценки ответа на экзамене**

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

**Пример:**

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №3 (оценка знаний)	до 6
<b>Итого</b>	16

**Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)**

**5 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**4 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**2 балл** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

При сдаче экзамена к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене или зачете сумма баллов переводится в оценку.

Студент не допускается к сдаче экзамена, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

**Результат текущего и промежуточного контроля для студентов заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает собеседование, решение ситуационных задач и контрольную работу (аудиторную и внеаудиторную) (**максимум 60 баллов**), выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации, посещение лекций (**максимум 10**

**баллов), результативность работы на практических занятиях (маж 20 баллов), поощрительные баллы за подготовку доклада (маж 10 баллов).**

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
1	Контрольная точка в виде контрольной работы по всем темам дисциплины	30
2	Контрольная работа	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

**Контрольная работа (внеаудиторная)** направлена на проверку результатов обучения по заданным компетенциям и включает в себя разработку бизнес-плана (оценка знаний, умений и навыков).

**Критерии оценки контрольной работы:**

**26-30 баллов** – выставляется, если студент представил контрольную работу в установленный срок и оформил ее в строгом соответствии с изложенными требованиями, использовал рекомендованную и дополнительную учебную и страноведческую литературу, при выполнении её показал высокий уровень знания теоретического и специфического материала по заданной тематике, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы выполнил работу грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**21-25 баллов** – выставляется, если студент представил контрольную в установленный срок и оформил ее в соответствии с изложенными требованиями, использовал рекомендованную и дополнительную литературу, при выполнении её показал хороший уровень знания теоретического и специфического материала по заданной тематике, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме, выполнил работу полностью, но допустил в ней, либо не более одной негрубой ошибки и одного недочета, либо или не более двух недочетов.

**15-20 баллов** – выставляется, если студент представил работу в установленный срок, при оформлении работы допустил незначительные отклонения от изложенных требований, показал достаточные знания по основным темам контрольной работы, использовал рекомендованную литературу, выполнил не менее половины работы или допустил в ней не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.

**Менее 15 баллов** выставляется, когда число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «зачтено (удовлетворительно)» или если правильно выполнено менее половины работы, также если студент не приступал к выполнению работы или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий.

Преподаватель имеет право поставить студенту оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если работа выполнена оригинально.

**Критерии оценки посещения лекционных занятий**

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

**-1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия, обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

**Результативность работы на практических занятиях** оценивается преподавателем по результатам собеседований, дискуссий, ситуационных задач, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (максимум 20 баллов).

**Дискуссия по дисциплине: (оценка знаний – максимум 4 балла):**

**2 балла** – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «отлично»;

**1,3 балла** – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «хорошо»;

**0,6 балла** – за каждый устный ответ на практическом занятии, оцененный на «удовлетворительно»;

**0 баллов** – обучающийся не принимает участие в дискуссии, ответы на вопросы отсутствуют.

**Собеседование (оценка знаний – максимум 4 балла):**

**1 балл** – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы для обсуждения по теме;

**0,7 балла** – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы для обсуждения по теме;

**0,4 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы для обсуждения по теме;

**0 баллов** – обучающийся не принимает участие в собеседовании, ответы на вопросы отсутствуют.

**Практико-ориентированные задачи** – задания, направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности (**оценка знаний – максимум 8 баллов**):

**а) репродуктивного уровня (умения)**, позволяющие оценивать и диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

**Критерии оценки (оценка знаний – максимум 4 балла):**

**2 балла.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**1,3 балла.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**0,6 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющие оценивать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

**Критерии оценки (оценка знаний – максимум 4 балла):**

**2 балла.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**1,3 балла.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**0,6 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Если за письменные ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку доклада, сопровождаемого презентацией (не более 10 баллов).

**Доклад** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

**Критерии оценки доклада, сопровождаемого презентацией (оценка знаний – мах 10 баллов)**

**2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**1,5 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**1 балл.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**0,5 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и ситуационную задачу (оценка умений и навыков).

**Критерии оценки 1 контрольной точки: (оценка знаний – мах 30 баллов);**

**30 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**20 баллов** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**10 баллов** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**5 баллов** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» проводится в виде экзамена.

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

В течение семестра (курса) студент набирает баллы, соответствующие критериям оценки каждого оценочного средства, приведенным в разделе 7.3. В ходе проведения промежуточной аттестации все заработанные студентом баллы суммируются и переводятся в оценки.

Для экзамена:

**Выполнение практического задания (оценка знаний, умений, навыков)**

**Критерии оценки**

**5 баллов.** Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет ошибок, задание выполнено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**4 балла.** Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

**3 балла.** Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в употреблении терминов и понятий; задание выполнено не полностью или в общем виде.

**2 балла.** Задание выполнено частично, с большим количеством ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**1 балл.** Задание выполнено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов

**0 баллов.** Задание не выполнено.

В случае недостаточности баллов, набранных по результатам текущей балльно-рейтинговой оценки, для получения желаемой обучающимся оценки он проходит итоговую форму контроля – *экзамен*.

### **7.3 Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

#### **Вопросы для собеседования и устного опроса**

##### **Тема 1. Архитектура программных средств бизнес-аналитики**

1. Каковы наиболее важные проблемные области информатизации корпоративного управления?
2. Какова система планов производственного предприятия?
3. Каковы понятия основного производственного плана, плана необходимых материалов, плана необходимых ресурсов, плана производственных ресурсов, оперативных планов?
4. Как выглядит иерархия информационной инфраструктуры компании с точки зрения задач анализа и управления?
5. Каковы основные уровни «аналитической пирамиды» Gartner?
6. В чем заключается сущность систем управления ресурсами предприятия (ERP-систем)?
7. Каковы основные функции ERP-систем?
8. Какова функциональность финансовых модулей ERP-систем?
9. Какова функциональность модулей управления запасами ERP-систем?
10. Какова функциональность модулей производственного управления ERP- систем?
11. Какова функциональность модулей управления обслуживанием оборудования ERP-систем?
12. Какова функциональность модулей управления персоналом ERP-систем?
13. Какова взаимосвязь финансовых модулей ERP-системы с функциями логистики и производства?
14. Каковы области применения и в чем состоит ограниченность функциональности ERP-систем?

##### **Тема 2. Технологические платформы для бизнес-анализа**

1. В чем состоит проблема «единого взгляда» на управленческую информацию?
2. Что такое хранилища данных?
3. Что такое витрины данных?
4. Что понимается под средствами интеллектуального анализа данных?
5. Что понимается под средствами формирования запросов и отчетности?

6. Что понимается под аналитической обработкой данных в реальном времени (OLAP)?
7. Каковы основные и специальные характеристики OLAP-систем?
8. Что такое тест FASMI?
9. Каковы разновидности многомерного хранения данных?
10. Каковы принципы хранения информации в OLAP-системе?

### **Тема 3. Облачные платформы для бизнес-аналитики**

1. Каковы место и роль хранилищ данных и систем бизнес-интеллекта (BI- систем) в «аналитической пирамиде»?
2. Как хранилища данных и OLAP-системы применяются для сбора, хранения и анализа корпоративной информации?
3. Как организуются процессы извлечения, преобразования и загрузки данных с применением ETL-систем?
4. Каковы основные преимущества, получаемые в результате внедрения хранилищ данных и BI-систем?
5. Как происходит интеграция хранилищ данных и OLAP-систем с ERP- системами и аналитическими приложениями?

### **Тема 4. Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power Automate, Power Virtual Agents**

1. Автоматизация бизнес-процессов.
2. Power BI - ПО для построения отчетов и визуализации данных.
3. Power Apps - ПО для написания low-code приложений.
4. Power Automate - автоматизация бизнес-процессов от Microsoft,
5. RPA-решение.
6. Power Virtual Agents - ПО для написания чат-ботов.

### **Тема 5. Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS)**

1. Каковы основные функции систем, реализующих методологию сбалансированных систем показателей (BSC-систем)?
2. Каковы основные функции планирования и бюджетирования?
3. Как происходит организация процесса планирования и бюджетирования?
4. В чем состоит сущность и роль консолидированной финансовой отчетности?
5. Каковы основные методы формирования консолидированной финансовой отчетности?
6. Какова основная функциональность специализированных систем формирования и анализа консолидированной финансовой отчетности?

### **Тема 6. Бизнес-анализ деловой информации**

1. Что такое системы управления эффективностью бизнеса (BPM-системы)?
2. Каковы основные проблемы бизнеса, для решения которых применяются BPM-системы?
3. Из каких элементов состоит система управления класса BPM?
4. Каковы источники эффективности BPM-систем?
5. Каковы основные функции информационной системы класса BPM?
6. Как выглядит типовая архитектура BPM-системы?
7. Как происходит сочетание ERP- и BPM-систем в комплексной системе корпоративного управления?
8. Какие компании являются основными разработчиками информационных систем управления эффективностью бизнеса?

### **Примерные темы докладов**

1. Этапы проектирования программных систем.
2. Управление программными проектами.

3. CASE-технологии. Методологии разработки ПО.
4. Архитектура программной системы.
5. Структурное моделирование процессов.
6. Структурное моделирование данных.
7. Моделирование поведения и алгоритмизация.
8. Характеристики современных распределенных систем.
9. Проблемы проектирования распределенных систем.
10. Основные типы архитектур РАС.
11. Клиент-серверные архитектуры.
12. Технологии проектирования РАС.
13. Европейская концепция технологических платформ.
14. Инновационные кластеры за рубежом.
15. Связь технологических платформ и кластеров.
16. Применимость зарубежных инструментов и подходов к российским условиям.
17. Использование зарубежного опыта при формировании технологических платформ.
18. Значение зарубежного опыта при отборе инновационных кластеров
19. Визуализация данных и бизнес-аналитика.
20. Комбинированные источники данных.
21. Хранилища и витрины данных. Big Data и интеграция данных.
22. Интеграция в CRM- и ERP-системы для получения оперативных и корректных данных.
23. Программные системы бизнес-аналитики. Пакет SAS.
24. Все технологии анализа данных.
25. Готовые бизнес-решения и возможность создания собственных компонентов.
26. Средства интеграции данных.
27. Интеграция бизнес-аналитики и анализа больших данных.
28. Статистика и прогнозирования сезонных и временных тенденций.
29. Многостраничные и многопоточные отчеты для нескольких баз данных.
30. Визуальные отчеты и анимированные истории.
31. Прогностический анализ и сезонное прогнозирование.
32. Информационные панели и системы показателей для руководства.
33. Управление рисками и обеспечение соответствия нормативно-правовым актам.
34. Анализ информации о клиентах и определение целевых клиентов.
35. Управление активами и анализ капиталовложений.
36. Обслуживание клиентов.
37. Управление финансовой деятельностью.
38. Анализ продаж и доходов. Мониторинг операций.
39. Управление деятельностью подразделений ИТ.

### **Контрольная работа (примерный варианты тестовых заданий)**

*Краткие методические указания по выполнению:*

Контрольная работа в форме тестирования. Необходимо выбрать правильные варианты ответа из предложенных. В задании может быть несколько правильных ответов.

1. Что такое бизнес-процесс?

–Совокупность бизнес-функций

–Последовательность действий по преобразованию входов в выходы, удовлетворяющие потребителя

–Любая деятельность в корпоративных масштабах

–Коммерческая деятельность с целью получения прибыли

2. Описать структуру системы бизнес-процессов, показать состав процессов одного уровня абстракции и взаимосвязи между ними можно с помощью диаграммы в нотации

– IDEF0

– DFD

- BPMN
  - EPC
3. Архитектура предприятия — это
- Стиль управления
  - Единая система, которая описывает существующие организационные структуры, цели и показатели их достижения, линейку создаваемых продуктов/услуг, которые приносят доход, а также инфраструктуру (программное и аппаратное обеспечение, оборудование), используемые в работе
  - Искусство проектировать и строить бизнес-центры и производственные здания
  - Концептуальная структура организация системы
4. Требование «Пользовательский GUI должен предоставлять возможность языковой локализации: выбор языка (русский/английский) для надписей на элементах» — это
- Требование стейкхолдера (stakeholder requirement)
  - Функциональное требование (functional requirement)
  - Бизнес-требование (business requirement)
  - Нефункциональное требование (non-functional requirement)
5. Владелец бизнес-процесса — это
- функциональный менеджер
  - лицо, которое отвечает за результат процесса, заинтересовано в нем, обладает ресурсами и полномочиями для его выполнения
  - спонсор проекта
  - ответственный исполнитель
6. Аналог BPMN-диаграммы в UML — это
- Диаграмма компонентов (Component diagram)
  - Диаграмма деятельности (activity diagram)
  - Диаграмма классов (Class diagram)
  - Диаграмма состояний (State diagram)
7. Ключевым отличием проекта от процесса является
- Требования к качеству результата
  - Уникальность
  - Обязательное наличие результата
  - Ограничение в ресурсах
8. Разработка требований к программному продукту в Agile-проектах характеризуется
- нестабильным характером требований
  - отсутствием ТЗ (технического задания) по ГОСТ
  - появлением новых бизнес-потребностей
  - итеративностью циклов детализации требований
9. Диаграмма Исикавы (рыбья кость) нужна, чтобы
- показать причинно-следственную связь процессов с результатом
  - сформировать полный комплект документации СМК
  - повысить уровень управляемости бизнес-процессов
  - определить потенциальные источники проблемы и оценить степень их влияния на результат
10. Организационная структура, которая предполагает двойное подчинение, например, начальнику функциональному отдела и менеджеру проекта, называется
- Распределенная
  - Функциональная

- Процессная
  - Проектная
18. Под интеллектуальным анализом данных подразумеваются следующие технологии:
- OLAP;
  - Data Mining;
  - Имитационное моделирование.
19. Особенностью систем Data Discovery являются:
- Использование технологий in-memory;
  - Простота формирования отчетов;
  - Расширенные возможности использования методов глубокой аналитики;
  - Возможности формирования регламентных отчетов.
20. Для того, чтобы выбрать определенные данные в Power BI необходимо:
- Написать SQL-запрос для выделения нужных данных;
  - Интерактивно перенести поля для фильтрации в область «Фильтры»;
  - В комбобоксе области «Фильтры» выбрать поля и прописать условия для отбора данных;
  - Настроить фильтры в системе невозможно.
21. Для того, чтобы выбрать определенные данные в SAP Crystal Reports необходимо:
- Написать SQL-запрос для выделения нужных данных;
  - Настроить фильтры при формировании отчета в окне «Фильтры»;
  - Интерактивно перенести поля для фильтрации в область «Фильтры»;
  - Настроить фильтры в области «Проекты».
  - Настроить фильтры в системе невозможно.
22. Для публикации отчетов, сформированных в системе Power BI необходимо:
- Зарегистрироваться на powerbi.com и загрузить отчет через портал;
  - Выбрать пункт меню: файл-сохранить как-сохранить как публикацию.
  - Выбрать пункт меню: файл-опубликовать в интернете-создать код публикации.
23. В системе Power BI существуют следующие возможности управления данными:
- Можно формировать хранилища данных по схеме «звезда».
  - Можно переименовывать поля и менять их формат.
  - Можно изменять структуру источника данных.
  - Можно менять наименование и формат поля, разделять одно поле на несколько.
  - Нет возможности настраивать источники данных.
24. В системе Tableau существуют следующие возможности управления данными:
- Можно формировать хранилища данных по схеме «звезда».
  - Можно переименовывать поля и менять их формат.
  - Можно изменять структуру источника данных.
  - Можно менять наименование и формат поля, разделять одно поле на несколько.
  - Нет возможности настраивать источники данных.
25. В системе Tableau существуют следующие возможности управления данными:
- Можно загружать несколько источников, но использовать для формирования отчетов только один.

- Можно загружать и одновременно использовать несколько источников.
  - Можно загружать и использовать только один источник данных.
26. В системе Power BI существуют следующие возможности управления данными:
- Можно загружать несколько источников, но использовать для формирования отчетов только один.
  - Можно загружать и одновременно использовать несколько источников.
  - Можно загружать и использовать только один источник данных.
27. В системе SAP Crystal Reports существуют следующие возможности управления данными:
- Можно загружать несколько источников, но использовать для формирования отчетов только один.
  - Можно загружать и одновременно использовать несколько источников.
  - Можно загружать и использовать только один источник данных.
28. Для формирования наименования отчета в SAP Crystal Reports необходимо вставить данные в блок:
- Report Footer
  - Page Footer
  - Page Header
  - Report Header
  - Details

### **Вопросы к экзамену**

1. Технология хранилищ данных
2. От транзакционных систем к системам аналитическим
3. Характеристики хранилищ данных
4. Модели данных хранилищ данных
5. Сценарий функционирования хранилища данных
6. Современные тенденции в области бизнес-аналитики
7. Проектирование хранилищ данных с ERwin Data Modeler
8. Основы разработки хранилищ данных с ERwin Data Modeler
9. Настройка программной среды для практикума
10. Разработка хранилищ данных с MS SQL Server
11. Этапы проектирования программных систем.
12. Управление программными проектами.
13. CASE-технологии. Методологии разработки ПО.
14. Архитектура программной системы.
15. Структурное моделирование процессов.
16. Структурное моделирование данных.
17. Моделирование поведения и алгоритмизация.
18. Характеристики современных распределенных систем.
19. Проблемы проектирования распределенных систем.
20. Основные типы архитектур РАС.
21. Клиент-серверные архитектуры.
22. Технологии проектирования РАС.
23. Европейская концепция технологических платформ.
24. Инновационные кластеры за рубежом.
25. Связь технологических платформ и кластеров.
26. Применимость зарубежных инструментов и подходов к российским условиям.
27. Использование зарубежного опыта при формировании технологических платформ.
28. Значение зарубежного опыта при отборе инновационных кластеров

29. Визуализация данных и бизнес-аналитика.
30. Комбинированные источники данных.
31. Хранилища и витрины данных. Big Data и интеграция данных.
32. Интеграция в CRM- и ERP-системы для получения оперативных и корректных данных.
33. Программные системы бизнес-аналитики. Пакет SAS.
34. Все технологии анализа данных.
35. Готовые бизнес-решения и возможность создания собственных компонентов.
36. Средства интеграции данных.
37. Интеграция бизнес-аналитики и анализа больших данных.
38. Статистика и прогнозирования сезонных и временных тенденций.
39. Многостраничные и многопоточные отчеты для нескольких баз данных.
40. Визуальные отчеты и анимированные истории.
41. Прогностический анализ и сезонное прогнозирование.
42. Информационные панели и системы показателей для руководства.
43. Управление рисками и обеспечение соответствия нормативно-правовым актам.
44. Анализ информации о клиентах и определение целевых клиентов.
45. Управление активами и анализ капиталовложений.
46. Обслуживание клиентов.
47. Управление финансовой деятельностью.
48. Анализ продаж и доходов. Мониторинг операций.
49. Управление деятельностью подразделений ИТ.

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики», который размещен в личном кабинете Батищевой Е.А.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. ЭБС "Znanium": Гобарева, Я. Л. Бизнес-аналитика средствами Excel : учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. — 350 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-9558-0560-3.
2. ЭБС "Znanium": Кугаевских, А. В. Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие / А. В. Кугаевских. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-7782-3608-0.
3. ЭБС "Znanium": Руссо, М. Подробное руководство по DAX: бизнес-аналитика с Microsoft Power BI, SQL Server Analysis Services и Excel / Марко Руссо, Альберто Феррари; пер. с англ. А. Ю. Гинько. - Москва: ДМК Пресс, 2022. - 776 с. - ISBN 978-5-97060-859-3.
4. ЭБС "Znanium": Марр, Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Марр Б. - Москва: Лаборатория знаний, 2018. - 339 с.: ISBN 978-5-00101-610-6.
5. ЭБС "Znanium": Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции: учебное пособие / Л.П. Гаврилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 369 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1085795. - ISBN 978-5-16-016187-7.

### **б) дополнительная литература:**

1. ЭБС "Znanium": Репин, В. В. Бизнес по правилам: регламенты должны работать : практическое пособие / В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 347 с. + Доп.

материалы [Электронный ресурс]. — (Просто, кратко, быстро). — DOI 10.12737/21337. - ISBN 978-5-16-012221-2.

2. ЭБС "Znaniium": Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макарчук. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5.
3. ЭБС "Znaniium": Иванова, В. В. Основы бизнес-информатики: Учебник / Иванова В.В., Лезина Т.А., Салтан А.А. - СПб:СПбГУ, 2014. - 244 с.: ISBN 978-5-288-05538-6.
4. Уорд, Б. Инновации SQL Server 2019. Использование технологий больших данных и машинного обучения / Боб Уорд ; пер. с англ. Н. Б. Желновой. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 408 с. - ISBN 978-5-97060-595-0
5. Экономический анализ: теория и практика (периодическое издание).

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>
2. Международная реферативная база данных WebofScience. <http://wokinfo.com/russian/>
3. Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>
4. Консультант Плюс-СК сетевая версия (правовая база)
5. Официальный сайт Министерства финансов РФ – [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)
6. Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/)
7. Центр раскрытия корпоративной информации - <https://www.e-disclosure.ru/o-proekte/o-proekte>

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Специфика изучения дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» обусловлена формой обучения магистра, ее местом в подготовке магистра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа магистра.

Лекционная часть учебного курса проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа магистра включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины магистры должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,

- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Если магистр изучает дисциплину по индивидуальному графику, то сроки сдачи и основные вопросы для самостоятельной работы заранее необходимо обсудить с преподавателем.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных точек и контрольных работ.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftDesktopEducation AllNng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year;MicrosoftWindowsServerSTDCORE AllNng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year; MicrosoftSQLServerStandardEdition AllNng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE AdditionalProduct 1Year;MicrosoftSQLCAL AllNng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Enterprise DvcCAL 1Year;(Соглашение/Agreement V5910852 Open Value Subscription); Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License; Adobe Creative Cloud VIP (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom, Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro);

Консультант Плюс-СК сетевая версия (правовая база)

Официальный сайт Министерства финансов РФ – [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)

Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/)

Центр раскрытия корпоративной информации - <https://www.e-disclosure.ru/o-proekte/o-proekte>

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Гарант».

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<b>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий</b> (ауд. №	Специализированная мебель на 170 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты,

	130, площадь – 247 м <sup>2</sup> ).	подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 135, площадь – 47,7 м<sup>2</sup>)</b>	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>	
	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 586,6 м<sup>2</sup>)</i>	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	<i>2. Учебная аудитория (ауд. № 135 площадь – 47,7 м<sup>2</sup>)</i>	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 135, площадь – 47,7 м<sup>2</sup>)</b>	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	<b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 135, площадь – 47,7 м<sup>2</sup>)</b>	Специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 14 шт., проектор Sanyo PLS-XU10 – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

### **13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете и экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает

занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета и экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете и экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

**в) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете и экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет и экзамен проводятся в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента зачет и экзамен могут проводиться в письменной форме;

**д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет и экзамен проводятся в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и учебного плана по магистерской программе «Финансовый аналитик».

Автор (ы) \_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Батищева Е.А.

Рецензенты \_\_\_\_\_ д.э.н., доцент Бездольная Т.Ю.

\_\_\_\_\_ к.э.н., доцент Стеклова Т. Н

Рабочая программа дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» рассмотрена на заседании кафедры «Экономический анализ и аудит» протокол № 19 от « 16 » \_\_мая\_\_ 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (магистерская программа «Финансовый аналитик»).

Заведующий кафедры,  
профессор

Лещева М.Г.

Рабочая программа дисциплины «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии учетно-финансового факультета протокол № 10 от « 20 » \_\_мая\_\_ 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (магистерская программа «Финансовый аналитик»).

Руководитель ОП,  
профессор

Лещева М.Г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Профессиональные программные средства бизнес-аналитики»**  
по подготовке магистра по программе академической магистратуры  
по направлению подготовки

**38.04.01**

*шифр*

**«Экономика»**

*направление подготовки*  
**«Финансовый аналитик»**  
*магистерская программа*

**Форма обучения – заочная**

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 ЗЕТ, 216 часов**

<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:</b>	<b>Очная форма обучения:</b> Лекции – 20 ч., в том числе практическая подготовка - 14 ч., практические занятия – 42 ч., в том числе практическая подготовка - 16 ч., самостоятельная работа – 118 ч., в том числе практическая подготовка - 92 ч., контроль – 36 ч. <b>Заочная форма обучения:</b> Лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., практические занятия – 16 ч., в том числе практическая подготовка - 10 ч., самостоятельная работа – 183 ч., в том числе практическая подготовка - 110 ч., контроль – 9 ч.
<b>Цель дисциплины</b>	Формирование умений и профессиональных навыков анализировать институты современной экономики, изучение фундаментальных основ институциональной природы экономического взаимодействия и определение влияния факторов на рыночные агенты и экономические институты.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Учебная дисциплина «Профессиональные программные средства бизнес-аналитики» входит в базовую часть Б1.О.11
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<b>Общепрофессиональная компетенция (ОПК):</b> ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. ОПК-5.1. Использует для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии. ОПК-5.2. Знает и применяет методы и особенности разработки, реализации стратегии цифровой трансформации, внедрение цифровых технологий и платформенных решений в профессиональную деятельность. <b>Профессиональные компетенции (ПК):</b> ПК – 1 Способен аналитически обосновывать, разрабатывать и оптимизировать финансовый план для клиента ПК-1.1. Анализирует финансовое положение клиента и выявляет несоответствие текущего финансового состояния клиента его финансовым целям. ПК – 3. Способен анализировать и интерпретировать плановую, учетную, отчетную информацию хозяйствующих субъектов с целью проведения бизнес-анализа ПК-3.1. Владеет методами анализа информации, проводит анализ деятельности организации и оценивает ее текущее состояние. ПК-3.2. Использует результаты анализа для оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации.
<b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b>	<b>Знания:</b> – основ построения и функционирования информационных систем, стадии и этапы жизненного цикла экономических информационных систем, модели и структуры хранения данных в современных ИТ-системах (ОПК-5.1) – цифровых технологий и платформенных решений в профессионально-ориентированной деятельности в сфере экономики и финансов (ОПК-5.2) – Методика финансового анализа состояния клиента (в части программных средств) (08.008 В/02.7 Зн.8) (ПК-1.1). – Методы количественного и качественного анализа финансовых показателей (в части программных средств) (08.008 В/02.7 Зн.14) (ПК-1.1).

- Сбор, анализ, систематизация, хранение и поддержание в актуальном состоянии информации бизнес-анализа (08.037F/01.7 Зн 2) (ПК-3.1).
- оценки бизнес-возможностей организации, необходимых для проведения стратегических изменений в организации (ПК-3.2)

**Умения:**

- формулировать цели и задачи обработки экономической информации, работать в среде специализированных компьютерных программ, использовать ресурсы интернета для поиска и обмена финансово-экономической информацией (ОПК-5.1).
- применять современные бизнес-технологии для решения текущих и планово-экономических задач, применять обоснованные подходы для выбора инструментальных средств обработки экономических данных (ОПК-5.2).
- получать, интерпретировать и документировать результаты исследований (в части программных средств) (08.008 В/02.7 У.2) (ПК-1.1.).
- анализировать и интерпретировать информацию, использовать полученные сведения для принятия управленческих решений (ПК-3.1).
- определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа (части программных средств) (08.037 F/01.7 У 5) (ПК-3.2.).
- Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа (08.037 F/01.7 У 7) (ПК-3.2).

**Навыки и/или трудовые действия:**

- владения информацией о состоянии рынка и перспективах развития бухгалтерских, банковских и финансовых экономических информационных систем и технологий (ОПК-5.1)
- владения профессиональными компьютерными программами и информационными системами (ОПК-5.2)
- анализ финансового положения клиента (в части программных средств) (08.008 В/02.7 ТД.10) (ПК-1.1.).
- выявление несоответствий текущего финансового состояния клиента его финансовым целям (в части программных средств) (08.008 В/02.7 ТД.11) (ПК-1.1.).
- основами составления аналитической отчетности с применением средств бизнес-аналитики (ПК-3.1)
- применения технологии Business Intelligence при осуществлении мониторинга логистических процессов, организации и анализа данных. (ПК-3.2)

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

1. Архитектура программных средств бизнес-аналитики
2. Технологические платформы для бизнес-анализа
3. Облачные платформы для бизнес-аналитики
4. Комплексный бизнес-анализ на платформе Microsoft Power Platform: Power BI, Power Apps, Power Automate, Power Virtual Agents
5. Анализ данных с возможностью интеграции с системами бюджетирования (Cognos Planning) и предиктивного анализа (SPSS).
6. Бизнес-анализ деловой информации (QlikView Business Discovery)

**Форма контроля**

Очная форма обучения: 3 семестр – зачет, 4 семестр - экзамен  
Заочная форма обучения: 1 курс – экзамен, контрольная работа

Автор:

доцент кафедры экономического анализа и аудита, к.э.н., доцент Батищева Е.А.