

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
экономического факультета
Кусакина Ольга Николаевна

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.11 Автоматизация бизнес-процессов

38.04.05 Бизнес-информатика

Информационная бизнес-аналитика

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с принципами и характерными особенностями развития автоматизации бизнес-процессов в профессиональной сфере, ИТ-методами и цифровыми технологиями; приобретение практических навыков работы с программным обеспечением в архитектуре автоматизации

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 и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;	ОПК-1.1 Обладает навыками разработки ИТ-стратегии предприятия	знает - методы получения, хранения, обработки и защиты информации при разработке цифровых моделей в развитии производственного процесса - технологии графического дизайна деловых документов в профессиональной сфере умеет - определять объекты аналитического исследования в области цифровых технологий - использовать компьютерные методики визуального проектирования производственных процессов с учетом развития цифровых технологий владеет навыками -использованием цифровых технологий в принятии оптимальных решений - цифровой обработкой массивов производственных данных и результатов их использования в практической деятельности
ОПК-1 Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;	ОПК-1.2 Определяет портфель проектов, реализующих ИТ-стратегию предприятия.	знает -содержание образовательного стандарта и основные компетенции в области цифровых технологий умеет -использовать понятийный цифровой аппарат в предметной области владеет навыками -ориентацией в профессиональных источниках информации по вопросам современных цифровых технологий
ОПК-1 Способен	ОПК-1.3 Обеспечивает	знает

разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;	согласование ИТ-стратегии с бизнес-стратегией	- методы получения, хранения, обработки и защиты информации при разработке цифровых моделей в развитии производственного процесса умеет - определять объекты аналитического исследования в области цифровых технологий владеет навыками - цифровой обработкой массивов производственных данных и результатов их использования в практической деятельности
ПК-2 Осуществляет разработку инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	ПК-2.2 Разработка и выбор инструментов проектирования бизнес-процессов заказчика	знает - содержание образовательного стандарта и основные компетенции в области цифровых технологий - особенности цифровых технологий в решении задач профессиональной направленности; умеет - использовать понятийный цифровой аппарат в предметной области - формулировать и моделировать профессиональные задачи на основе цифровых технологий владеет навыками - ориентацией в профессиональных источниках информации по вопросам современных цифровых технологий - применением цифровых технологий и инструментальных подходов в исследовании

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация бизнес-процессов» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в I семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Освоение дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Информационные системы управления предприятий
- Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов
- Обработка и анализ бизнес-данных
- Проектная практика (производственная)
- Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)
- Базы данных в управлении бизнес-процессами
- Ведение электронного документооборота в организациях
- Конфигурирование прикладных решений
- Облачные технологии
- Проектирование бизнес-процессов

Разработка средств бизнес-аналитики
 Управление и обмен данными
 Хранилища данных
 Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
 Преддипломная практика

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 «Автоматизация бизнес-процессов» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
1	108/3	12		20	76		ЗаО
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		4		8	18		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
1	108/3				0.12		

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

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					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.	1 раздел. Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов в архитектуре информационных систем									
1.1.	1.1. Цифровая визуализация производственных процессов	1	8	4		4	16			
1.2.	1.2. ИТ-обработка информации в профессиональной сфере	1	10	4		6	16			
1.3.	2.1. Модели цифровизации в бизнес-управлении	1	6	2		4	20			
1.4.	2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования	1	8	2		6	20			

	Промежуточная аттестация	ЗаО						
	Итого		108	12		20	72	
	Итого		108	12		20	76	

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
1.1. Цифровая визуализация производственных процессов	1.1. Цифровая визуализация производственных процессов	4/2
1.2. ИТ-обработка информации в профессиональной сфере	1.2. ИТ-обработка информации в профессиональной сфере	4/2
2.1. Модели цифровизации в бизнес-управлении	2.1. Модели цифровизации в бизнес-управлении	2/-
2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования	2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования	2/-
Итого		12

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
1.1. Цифровая визуализация производственных процессов	16
1.2. ИТ-обработка информации в профессиональной сфере	16
2.1. Модели цифровизации в бизнес-управлении	20
2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования	20

2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования

4

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Автоматизация бизнес-процессов» 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 «Автоматизация бизнес-процессов».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Автоматизация бизнес-процессов».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ().
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

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

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	1.1. Цифровая визуализация производственных процессов			
2	1.2. ИТ-обработка информации в профессиональной сфере			
3	2.1. Модели цифровизации в бизнес-управлении			
4	2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования			
5	2.2. Электронные модели и интерфейсы научного исследования			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Автоматизация бизнес-процессов»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-1.1:Обладает навыками разработки ИТ-стратегии предприятия	Проектная практика (производственная)		x		x
	Проектно-технологическая практика	x			
ОПК-1.2:Определяет портфель проектов, реализующих ИТ-стратегию предприятия.	Проектная практика (производственная)		x		x
	Проектно-технологическая практика	x			
ОПК-1.3:Обеспечивает согласование ИТ-стратегии с бизнес-стратегией	Проектная практика (производственная)		x		x
	Проектно-технологическая практика	x			
ПК-2.2:Разработка и выбор инструментов проектирования бизнес-	Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем	x			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
процессов заказчик	Интернет-технологии в бизнесе	x			
	Информационные системы управления предприятий		x		
	Информационный менеджмент	x			
	Конфигурирование прикладных решений			x	
	Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов		x		
	Облачные технологии			x	
	Обработка и анализ бизнес-данных		x		
	Преддипломная практика				x
	Проектирование бизнес-процессов			x	
	Проектная практика (производственная)		x		x
	Управление жизненным циклом ИС (продвинутый уровень)		x		
	Управление и обмен данными			x	
	Устройство и функционирование ИС	x			
	Хранилища данных			x	
	Электронная коммерция	x			

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Автоматизация бизнес-процессов» проводится 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 «Автоматизация бизнес-процессов» проводится в виде Зачет с оценкой.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/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.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

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

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

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 6
Задания на проверку умений	до 7
Задания на проверку навыков	до 7

Теоретический вопрос

6 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 заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

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

4 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.

3 балла 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.

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.

Оценивание задачи

7 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

2 балл Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов»

Информационные технологии и коммуникационные процессы
Графический дизайн документов в информационной среде
Электронные технологии производственных расчетов
Организация базы данных в ИТ-среде
ИТ в решении задач профессиональной направленности
Электронная обработка массивов производственных данных
Информационные технологии визуального проектирования
Проектирование электронных форм и интерфейса
Цифровые трансформации в экономике и АПК
Компьютерное проектирование цифровых документов
Обработка производственной информации в цифровой среде
Аналитика производственных данных в электронном облаке
Цифровой мониторинг производственных процессов в АПК
Цифровые модели представления данных
Интерфейсы цифровой аналитики
Разработка цифрового проекта устойчивого развития
Цифровые технологии в архитектуре информационных систем
Цифровая визуализация производственных процессов
ИТ-обработка информации в профессиональной сфере
Цифровое проектирование деловой документации
Модели и тренды процессов цифровизации в сфере производства
Модели цифровизации в бизнес-управлении
Электронные модели и интерфейсы научного исследования
Кибербезопасность в производственной сфере

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Информационные и цифровые технологии / Шуваев А.В. и др.: методические рекомендации для проведения лабораторно-практических работ со студентами аграрного вуза. Ставрополь /СтГАУ, 2023. – 76 с.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	424/НК	Оснащение: специализированная мебель на 40 посадочных мест, стол преподавателя – 1 шт., Sharp 70" Информационный ЖК-дисплей – 1 шт., магнитно-маркерная доска – 1 шт
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации		

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 промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации 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 промежуточной аттестации 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);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может 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 промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 990).

Автор (ы)

_____ профессор , доктор экономических наук Шуваев
А.В.

Рецензенты

_____ доцент , кандидат технических наук Трошков А.М.

Рабочая программа дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» рассмотрена на заседании Кафедры информационных систем протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика

Заведующий кафедрой _____ Шматко Сергей Геннадьевич

Рабочая программа дисциплины «Автоматизация бизнес-процессов» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Экономический факультет протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика

Руководитель ОП _____