Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра систем автоматизации производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.3.2 Бизнес проекты в промышленности»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Системы автоматизированного проектирования
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.В.Э.3.2 Бизнес проекты в промышленности*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра систем автоматизации производства
наименование кафедры

протокол № 9 от " 20 " февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра систем автоматизации производства Д.А. Проскурин
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент В.Б. Кондусова
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника Д.А. Проскурин
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
С.А. Биктимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству от Аэрокосмического института
А.М. Черноусова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Кондусова В.Б., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- уяснение содержания и сущности бизнес-проектирования в области систем автоматизации проектирования в промышленном производстве, а также подготовка обучающегося к деятельности по планированию и управлению процессом коммерциализации новшеств на основе интеграции науки и производства.

Задачи:

- сформировать понятийный ряд, связанный с необходимыми терминами и определениями, объектами, функциями и инновационным процессом;
- сформировать представление об основных понятиях: инноватики, управления проектами по системам автоматизации проектирования, жизненного цикла продукции и её качества, практического освоения и совершенствовании данных процессов, средств и систем;
- познакомить с тенденциями, перспективами и прогнозами научно-технического развития, с методами управления проектами и правильного их выбора в конкретных ситуациях, с последовательностью этапов разработок, освоения в производстве и продвижения на рынок новых технологий, технических изделий, продуктов и услуг;
- создать у обучающегося свой индивидуальный имидж инновационного инженера, который он постарается воплотить в будущем трудоустройства и профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.3 Основы экономики и финансовой грамотности, Б1.Д.Б.5 Право*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-7 Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям и конечным пользователям	ПК*-7-В-5 Понимает структуру и содержание документов информационно-маркетингового назначения в бизнес-планировании	**Знать:** - состав и структуру бизнес-плана маркетингового назначения в сфере автоматизированного проектирования; - состав и структуру документов информационно-маркетингового назначения по всем этапам жизненного цикла проекта. **Уметь:** – обосновывать, проводить проектные работы при решении задач по подготовке технической документации по автоматизации проектирования и средств его оснащения. **Владеть:**

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		- навыками разработки документов инновационных проектов в сфере автоматизированного проектирования в машиностроении.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**37,5**	**37,5**
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: *- выполнение курсовой работы (КР);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);* *- подготовка к лабораторным занятиям;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю).*	**106,5** +	**106,5**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Инвестиции и инвестиционные процессы	24	2	2	2	18
2	Вид и содержание бизнес-плана	24	2	2	2	18
3	Состав, структура и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта	24	2	2	2	18
4	Оценка эффективности инвестиционного проекта	24	2	2	2	18
5	Основные фонды и оборотные средства предприятия	24	2	2	2	18
6	Прибыль и рентабельность на предприятии. Налогообложение	24	2	2	2	18
	Итого:	144	12	12	12	108
	Всего:	144	12	12	12	108

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Инвестиции и инвестиционные процессы *Сущность и виды инвестиций. Инвестиционный процесс и его участники. Капитальные вложения: понятие и классификация. Инвестиционный проект: понятие и классификация.*

2 Вид и содержание бизнес-плана *Понятие и функции бизнес-плана. Принципы бизнес-планирования и разработка стратегий.*

3 Состав, структура и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта *Типовая структура бизнес-плана. Бизнес-справка об инициаторе проекта. Маркетинговый план. Система продвижения и сбыта продукции и услуг. Финансово-экономический план. Анализ риска.*

4 Оценка эффективности инвестиционного проекта *Система показателей, используемая в международной и деловой практике России. Бюджетная и народно-хозяйственная эффективность. Коммерческая эффективность проекта. Чистый дисконтированный доход и индекс доходности. Внутренняя норма дисконта: понятие, порядок расчета, применение.*

5 Основные фонды и оборотные средства предприятия *Понятие, состав и структура основных фондов. Стоимость основных фондов. Износ и амортизация. Понятие, состав и структура основных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Классификация затрат. Калькулирование себестоимости продукции. Прибыль и рентабельность на предприятии.*

6 Прибыль и рентабельность на предприятии. Налогообложение *Понятие и виды прибыли. Понятие и виды рентабельности. Сущность, принципы и функции налогов. Виды налогов и их классификация. Понятие и виды цен.*

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1, 2	Определение заинтересованных сторон инновационного проекта. Анализ задач спроса на инновации и способов представления.	2
2	3	Анализ спроса на научно-техническую продукцию по автоматизации проектирования технологических процессов. Оценка технического уровня и качества новой продукции.	2
3	3	Применение функционально-стоимостного анализа при создании инноваций в промышленности по подготовке технической документации для автоматизации проектирования и средств его оснащения.	2
4	4	Оценка эффективности инноваций при разработке новых систем автоматизированного проектирования.	2
5	5	Изучение процесса подготовки производства новой техники и технической документации и средств оснащения.	2
6	6	Оценка рентабельности инновационных проектов по управлению процессами жизненного цикла продукции и ее качества.	2
		Итого:	12

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Инвестиции и инвестиционные процессы	2
2	2	Вид и содержание бизнес-плана	2
3	3	Состав, структура и содержание бизнес-плана инвестиционного проекта	2
4	4	Оценка эффективности инвестиционного проекта	2
5	5	Основные фонды и оборотные средства предприятия	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
6	6	Прибыль и рентабельность на предприятии. Налогообложение	2
		Итого:	12

4.5 Курсовая работа (8 семестр)

Целью курсовой работы является закрепление теоретических и практических знаний по основам инноватики и управлению проектами, а также формирование умений и навыков:

- по организации работы творческого коллектива и претворению в практику научно-технических разработок в виде инновационных проектов;
- по управлению процессом реализации инновационного проекта, по автоматизации производственных и технологических процессов, разработке технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления жизненным циклом продукции и её качеством;
- в практическом совершенствовании данных процессов, средств и систем, составлению бизнес-плана в промышленности.

Тема курсовой работы «Оценка эффективности разработки по автоматизации производственных и технологических процессов» по направлению выпускной квалификационной работы (согласованной с руководителем) выбирается с учетом предметной области, которая интересует обучающегося, заявок предприятий, в том числе имеющих договора с кафедрой систем автоматизации производства. Исходные данные формируются в процессе разработки задания на курсовую работу.

Все темы должны реализоваться в области систем автоматизированного проектирования.

Пояснительная записка (ПЗ) к курсовой работе должна содержать:

– титульный лист;

– содержание;

– введение;

– первый раздел работы, где обосновывается актуальность и практическая значимость проекта, выделяется объект и предмет разработки, ставится цель и решаемые для достижения цели задачи и способы их осуществления;

– второй раздел работы, где описывается предметная область, дается краткая характеристика предприятия, где реализуется проект, освещается суть разработки или нововведения, поиск источника финансирования и других ресурсов, определяется состав участников и команда проекта;

– третий раздел работы, где даются элементы или отдельные разделы бизнес-плана, включающие: производственный, организационный и финансовый планы, с детальным определением трех главных показателей (величин): требуемые инвестиции, срок окупаемости проекта и экономический эффект, строится график реализации бизнес плана;

– выводы по курсовой работе;

– список использованных источников;

– приложения.

Приветствуется структурирование и оформление работы полностью в виде бизнес-плана будущего стартапа.

Выполнение и оформление КР и графических материалов (слайды по презентации) по КР производятся в соответствии с СТО 02069024.101-2015. Работы студенческие. Общие требования и

правила оформления. – Оренбург, ОГУ, 2015. Электронный ресурс (На сайте ОГУ: Студенту, Официальная

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1.1 Алтынбаев, Р. Б. Инновации в автоматизации технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств / Р. Б. Алтынбаев, Н. З. Султанов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 23520 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 191 с. - Загл. с тит. экрана. -Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-2068-5. – Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/74985_20180629.pdf

5.1.2 Баранчеев, В. П. Управление инновациями [Текст] : учебник для бакалавров: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 711 с. : ил. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Глоссарий: с. 686-703. - Библиогр.: с. 704-711. - ISBN 978-5-9916-3011-5.

5.2 Дополнительная литература

5.2.1 Стрекалова, Н. Д. Бизнес-планирование: учебное пособие / Н. Д. Стрекалова. — Санкт-Петербург: Питер, 2013. — 352 с. — ISBN 978-5-496-00448-0.

5.2.2 Портников Б.А. Основы инноватики: учебное пособие / Портников Б.А., Султанов Н.З. / Под. ред. Н.З. Султанова. – Оренбург: «Южный Урал», 2000, книга 1 – 172 с., книга 2 – 144 с.

5.3 Периодические издания

5.3.1 Вестник Оренбургского государственного университета: журнал. - Оренбург : ОГУ, 2020-2024.

5.3.2 Интеллект. Инновации. Инвестиции: журнал: издание Оренбургского государственного университета. - Оренбург : ОГУ, 2020-2024.

5.3.3 Автоматизация. Современные технологии: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2020-2024.

5.3.4 Вестник машиностроения: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2020-2024.

5.3.5 Приборы и техника эксперимента: журнал. – М.: Академиздатцентр «Наука» РАН, 2016-2019.

5.3.6 Справочник. Инженерный журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2020-2024.

5.3.7 Технология машиностроения: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2020-2024.

5.3.8 Маркетинг и маркетинговые исследования: журнал. – М.: Агентство «Роспечать», 2020-2024.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1 www.rbc.ru - информационное агентство «Росбизнесконсалтинг». Информация и аналитика о бизнесе и бизнес-проектировании. Шаблоны бизнес- планов. Аналитика и услуги;

5.4.2 http://innovation.gov.ru/ru - специализированное интернет-издание, которое рассказывает о достижениях российских ученых, новых отечественных технологиях, государственной политике в области науки и высшего образования, о людях, добившихся выдающихся результатов в своем деле;

5.4.3 http://economy.gov.ru/minec/main — сайт Министерства экономического развития Российской Федерации.

5.4.4 https://rupto.ru/ru — сайт федеральной службы по интеллектуальной собственности.

5.4.5 http://innotechnews.com/innovations - публикации в сфере современных инноваций и технологий в мире;

5.4.6 http://www.pmservices.ru - сайт посвящен управлению проектами.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

5.5.1. Операционная система РЕД ОС;

5.5.2. Пакет офисных приложений LibreOffice;

5.5.3. Программная система для организации видео-конференц-связи «DION» (Конфигурация «DION EDU»);

5.5.4 ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru;

5.5.5 КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения практических занятий и лабораторный работ используются аудитории, оснащённые комплектами ученической мебели, компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся и выполнения курсовой работы оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.