

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 20.10.2026 15:01:37
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

подписано ЭЦП Усманов А.С.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 26 » 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика производства и бизнес-проекты

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата

20.03.01 Техносферная безопасность

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Дизайн окружающей среды

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Дизайн окружающей среды, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры технологического образования (наименование кафедры разработчика программы)	<u>подписано ЭЦП</u>	Шакирова М.Г.
Разработчик программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Усманов А.С.
Руководитель образовательной программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Шакирова М.Г.

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

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование знаний и навыков в области экономики производства, управления бизнес-проектами и оценки их эффективности с учетом специфики техносферной безопасности.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
		УК-10.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности

		УК-3.3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды
--	--	--

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	144	5 семестр - 144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	54	5 семестр - 54
в том числе:		
лекции	32	5 семестр - 32
лабораторные занятия	0	
практические занятия	22	5 семестр - 22
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	90	5 семестр - 90
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0.2	5 семестр - 1
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	ДЗ, час.	СРС, час.	
3 курс / 5 семестр						
1	Экономика безопасности производства					
2	Введение в экономику безопасности производства Понятие и цели экономики безопасности. Взаимосвязь экономических и технических аспектов безопасности. Основные термины: издержки безопасности, ущерб от аварий, риск-ориентированный подход.	2			4	Кейс-задания

3	Экономические издержки обеспечения безопасности Классификация затрат на безопасность: предупредительные (профилактика, обучение, СИЗ), компенсационные (страхование, резервы на ликвидацию ЧС), потери от аварий (прямые и косвенные убытки). Методы расчета себестоимости мероприятий по безопасности.	2	2		4	Кейс-задания
4	Оценка экономической эффективности мер безопасности Методы оценки ROI (возврат инвестиций) в безопасность. Показатели: снижение травматизма, уменьшение экологического ущерба. Сравнение затрат на профилактику и потенциальных потерь от аварий.	2	2		4	Конспект
5	Себестоимость и ценообразование					
6	Основы себестоимости Понятие себестоимости и её роль в бизнесе. Виды себестоимости: производственная, полная, переменные и постоянные затраты. Структура затрат: прямые, косвенные, основные и накладные расходы. Методы калькуляции себестоимости. Попроцессный, поперечный и позаказный методы. Системы учета затрат: поглощенные (absorption costing) и переменные (direct costing). Примеры расчета для разных типов производств.	2			8	Конспект
7	Основы ценообразования Цели и принципы ценообразования. Факторы, влияющие на цену: себестоимость, спрос, конкуренция, государственное регулирование.	2			5	Конспект
8	Расчет себестоимости Решение задач на распределение затрат разными методами		2		6	Кейс-задания
9	Анализ безубыточности и маржинальный анализ Расчет точки безубыточности для многопродуктового производства.		2		6	Кейс-задания

10	Разработка ценовой стратегии Анализ рынка и выбор стратегии ценообразования		2		6	Кейс-задания
11	Бизнес-планирование					
12	Введение в бизнес-планирование Цели и задачи бизнес-планирования: стратегическое управление, привлечение инвестиций, оценка рисков. Виды бизнес-планов: стартап-проекты, развитие компании, инвестиционные проекты. Этапы создания бизнес-плана: от идеи до реализации. Роль бизнес-плана в управлении компанией и взаимодействии с инвесторами.	2			4.8	Конспект
13	Структура бизнес-плана Стандартные разделы бизнес-плана. Особенности адаптации структуры под разные аудитории (инвесторы, банки, внутреннее использование)	2	2		6	Кейс-задания
14	Маркетинговая и операционная стратегии Разработка маркетингового плана: каналы продвижения, ценообразование, позиционирование. План продаж: прогнозирование объемов, воронка продаж. Операционная модель: логистика, производственные процессы, поставщики.	2	2		6	Конспект
15	Финансовое планирование: основы Бюджетирование: доходы, расходы, инвестиции. Расчет ключевых финансовых показателей: выручка, себестоимость, валовая и чистая прибыль. Точка безубыточности	2	2		6	Конспект
16	Оценка эффективности проектов					
17	Основы оценки эффективности проектов Понятие эффективности: экономическая, социальная, экологическая. Критерии успешности проекта: финансовые, стратегические, операционные. Жизненный цикл проекта и этапы оценки (предварительная, текущая, итоговая). Роль	2			2	Конспект

	оценки в принятии управленческих решений и привлечении инвестиций.					
18	Учет рисков и неопределенности Типы рисков: рыночные, операционные, финансовые, форс-мажор. Методы оценки рисков: качественные (матрица рисков, экспертные оценки), количественные (анализ чувствительности, метод Монте-Карло). Включение риск-премии в ставку дисконтирования. Страхование и хеджирование как инструменты снижения рисков.	2			4	Конспект
19	Нефинансовые показатели и интегральные методы Оценка социально-экономической эффективности: Создание рабочих мест, экологический след, вклад в устойчивое развитие. Сбалансированная система показателей (BSC). Метод многофакторного анализа	2	2		6	Конспект
20	Управление рисками					
21	Основы управления рисками Понятие риска: определение, виды (финансовые, операционные, стратегические, репутационные, экологические). Цели управления рисками: минимизация потерь, повышение устойчивости бизнеса, защита активов. Процесс управления рисками.	4			6	Конспект
22	Идентификация и анализ рисков Методы идентификации: мозговой штурм, SWOT-анализ, интервью, диаграммы Исикавы. Качественная оценка: матрица вероятности и последствий, ранжирование рисков. Количественная оценка.	4	4		6	Конспект
23	Дифференцированный зачет			1	0.2	
Итого по 3 курсу 5 семестру		32	22	1	90	
Итого по дисциплине		32	22	1	90	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.
3 курс / 5 семестр		
1.	Расчет затрат на внедрение системы управления охраной труда (СУОТ).	2
2.	Расчет эффективности модернизации противопожарной системы на предприятии	2
3.	Кейс: расчет себестоимости для производственного предприятия и сервисной компании.	2
4.	Оценка рентабельности при изменении объема продаж.	2
5.	Разработка ценовой модели для конкретного товара/услуги.	2
6.	Анализ рынка и конкурентов	2
7.	Примеры из практики: кейсы успешных стратегий (например, Coca-Cola, Tesla).	2
8.	Прогноз денежных потоков (Cash Flow).	2
9.	Оценка инфраструктурного проекта (строительство дороги, внедрение «зеленых» технологий).	2
10.	Вероятностные методы (деревья решений, метод Монте-Карло). Анализ чувствительности и сценарное моделирование.	4

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

Примерные кейс-задания:

1. Кейс: расчет себестоимости внедрения системы экологического мониторинга.
2. Кейс: разработка бизнес-плана проекта по утилизации промышленных отходов.
3. Кейс: оценка экономической эффективности модернизации системы пожаротушения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

- **2 балла** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1 балл** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0 баллов** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Примерные темы для конспектирования:

Раздел 1. Основы экономики производства

- Экономические аспекты техносферной безопасности.
- Себестоимость продукции: структура, методы расчета.
- Затраты на обеспечение безопасности производства.

Раздел 2. Бизнес-проектирование

- Жизненный цикл проекта.

- Разработка бизнес-плана для проектов в области безопасности.
- Оценка рисков и методы их минимизации.

Раздел 3. Экономическая эффективность

- Методы расчета ROI, NPV, срока окупаемости.
- Экономика природоохранных мероприятий.
- Финансирование проектов: гранты, кредиты, инвестиции.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Написание конспекта: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.

"зачтено" Конспект лекций предоставлен в специально отведенной для этого тетради;

"не зачтено" Конспект лекций не предоставлен

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 3 курс / 5 семестр

1. Основные статьи затрат на обеспечение техносферной безопасности.
2. Методы расчета себестоимости продукции с учетом экологических издержек
3. Структура бизнес-плана для проекта в области промышленной безопасности
4. Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий
5. Источники финансирования бизнес-проектов (гранты, кредиты, венчурные инвестиции)
6. Управление рисками в проектах: методы анализа и минимизации
7. Особенности ценообразования на услуги в сфере техносферной безопасности
8. ROI и NPV: формулы, примеры расчета
9. Разработка ценовой стратегии
10. Анализ чувствительности и сценарное моделирование

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения дифференцированного зачета

При оценке ответа на дифференцированном зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные

вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

5 семестр - дифзачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

Шкалы оценивания:

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Стрябкова, Е. А. Экономика бережливого производства : учебник / Е. А. Стрябкова, И. В. Чистникова, А. М. Кулик. — Белгород : НИУ БелГУ, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-9571-3191-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329270>
2. Моисеенко, Ж. Н. Управление проектами в профессиональной деятельности : учебник / Ж. Н. Моисеенко. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315008>

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Толстых, Т. О. Управление проектами : учебник / Т. О. Толстых, Д. Ю. Савон. — Москва : МИСИС, 2020. — 142 с. — ISBN 978-5-907226-86-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147923> (дата обращения: 04.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Другие учебно-методические материалы

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

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия
https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023
бессрочно
4. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 101(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 102(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, проектор, экран.
Аудитория 201(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, компьютер, мебель, проектор. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 202(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Доска, компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome

Аудитория 204(ИТФ)	Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Доска, компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Операционная система Astra Linux 3. Браузер Яндекс
Аудитория 207(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux 2. Браузер Google Chrome
Аудитория 208(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Доска, компьютер, мебель, проектор. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Операционная система Astra Linux