

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.22 «Промышленные инновации»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.02**

Менеджмент

Направленность (профиль, специализация): **Производственный менеджмент**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очно - заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|--|---------------------|
| Разработал | | Д.В. Ремизов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ЭиУ» | Д.В. Ремизов |
| | руководитель направленности (профиля) программы | Д.В. Ремизов |

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Содержание компетенции | Индикатор | Содержание индикатора |
|-------------|--|-----------|---|
| ПК-5 | Способен оценивать и повышать эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия | ПК-5.1 | Оценивает показатели эффективности бизнес-процессов |
| | | ПК-5.2 | Разрабатывает предложения по повышению эффективности бизнес-процессов |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---|---|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Инновационный менеджмент |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
| | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| очно - заочная | 24 | 0 | 24 | 60 | 57 |

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

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 10

Лекционные занятия (24ч.)

1. Становление промышленности и экономические циклы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2] Сущность промышленного способа производства. Промышленная революция и становление индустриального способа производства в разных странах. Экономические циклы и технологические уклады. Знания и технологические волны в современном мире.

2. Базовые отрасли и развитие промышленности. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2] Отраслевая структура и классификация промышленного производства. Топливо-энергетический комплекс. Metallургический комплекс и химическая промышленность.

Машиностроение. Лесопромышленный комплекс и промышленность строительных материалов. Легкая промышленность и пищевая промышленность.

3. Обзор промышленных технологий {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2] Технологии переработки сырья и производство промышленных материалов. Промышленные технологии в машиностроении. Промышленные технологии топливно- энергетического комплекса. Научные промышленные технологии. Инвариантные технологии инновационных проектов. Технология автоматизированного управления объектами и производствами.

4. Инновации в промышленности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2] Инновации и инновационная деятельность организаций. Инновационная среда и стимулирование инноваций. Использование принципа Парето в инновационных технологиях. Отрасли высоких технологий. Нанотехнологии в современном мире. Оценка показателей эффективности бизнес-процессов. Повышение эффективности бизнес-процессов.

5. Трансфер технологий {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2] Мировая технологическая пирамида. Сущность и формы трансфера технологий. Международный трансфер технологий. Трансфер технологий в современной России. Документальное сопровождение трансфера технологий, внедрения технологических, продуктовых инноваций. Оценивать и повышать эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия.

6. Технологические платформы: европейский и российский опыт {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2] Предпосылки создания технологических платформ. Стейкхолдерская концепция и принципы функционирования технологических платформ. Российские подходы к формированию технологических платформ.

7. Инновационное содержание технологий бережливого производства {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2] Концепция "бережливого производства", основные принципы и инструменты. Использование технологий бережливого производства в качестве основы инновационного развития предприятий и регионов. Планирование организационных изменений, повышение эффективности бизнес-процессов и разработка программы внедрения концепции "бережливого производства" в

деятельность организации.

8. Промышленная политика Российской Федерации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2] Новая индустриализация – мировой тренд промышленного развития. Цели и содержание промышленной политики РФ. Нормативные и правовые документы, регламентирующие промышленную политику РФ. Модели и сценарии промышленной политики. Индустриальные парки и кластеры. Рыночные и специфические риски инновационной деятельности в РФ.

Практические занятия (24ч.)

- 1. Становление промышленности и экономические циклы.(4ч.)[1,2,3,4]**
- 2. Базовые отрасли и развитие промышленности.(4ч.)[1,2,3,4]**
- 3. Обзор промышленных технологий(4ч.)[1,2,3,4]**
- 4. Инновации в промышленности(2ч.)[1,2,3,4]**
- 5. Трансфер технологий(2ч.)[1,2,3,4]**
- 6. Технологические платформы: европейский и российский опыт(2ч.)[1,2,3,4]**
- 7. Инновационное содержание технологий бережливого производства(4ч.)[1,2,3,4]**
- 8. Промышленная политика Российской Федерации(2ч.)[1,2,3,4]**

Самостоятельная работа (60ч.)

. Самостоятельная работа студентов(60ч.)[1,2,3,4] Самостоятельное изучение тем лекционных занятий, подготовка к практическим занятиям и сдаче зачета

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

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины "Промышленные инновации" / О.В. Асканова, Д.В. Ремизов, А.В. Сорокин, В.В. Углинская, Е.В. Дирша, И.В. Чугунова, О.А. Чиркова. – Рубцовск: РИИ, 2020.- 9с. (ЭР)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Промышленные технологии и инновации : учебное пособие / Ю.В. Плохих, Е.В. Храпова, Н.А. Кулик и др. ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 139 с. : табл. – Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493429> (дата обращения: 21.04.2021). – Библиогр.: с. 136-138. – ISBN 978-5-8149-2522-0. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

3. Инвестиции и инновации : учебное пособие : [16+] / В.Н. Щербаков, Л.П. Дашков, К.В. Балдин и др. ; под ред. В.Н. Щербакова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 658 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573398> (дата обращения: 21.04.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03146-5. – Текст : электронный.

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

4. <https://e.lanbook.com/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|-----|--------------------------------------|
| 1 | LibreOffice |
| 2 | Windows |
| 3 | Антивирус Kaspersky |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|-----|--|
| 1 | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru) |
| 2 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к |

| | |
|------------|---|
| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
| | фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/) |

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

| |
|--|
| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| учебные аудитории для проведения учебных занятий |
| помещения для самостоятельной работы |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Промышленные инновации»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| ПК-5: Способен оценивать и повышать эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Промышленные инновации».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Промышленные инновации» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки. | 25-100 | <i>Зачтено</i> |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24 | <i>Не зачтено</i> |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Задания на выявление способностей по оценке показателей эффективности бизнес-процессов

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ПК-5 Способен оценивать и повышать эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия | ПК-5.1 Оценивает показатели эффективности бизнес-процессов |

6. До реструктуризации предприятие выпускало 3 вида продукции А, В и С. Себестоимость единицы продукции А составляла до реструктуризации 200 руб. за единицу; $C_{1В}$ – 100 руб. за единицу; $C_{1С}$ – 400 руб. за единицу. Предполагается проведение реструктуризации без изменения номенклатуры выпуска, при этом планируется что себестоимость выпуска продукции А после реструктуризации составит 250 руб./ед., $C_{2В}$ = 100 руб. за единицу; $C_{2С}$ = 550 руб. за единицу. Запланирован объем выпуска продукции А – 10000 единиц, $Q_{2В}$ = 20000 ед.; $Q_{2С}$ = 25000 ед. На проведение реструктуризации будут осуществлены инвестиции: в первый год в размере 2,3 млн. руб. и в третий год – 2 млн. руб. Оцените показатели эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия.

7. До реструктуризации предприятие выпускало 3 вида продукции А, В и С. Себестоимость единицы продукции А составляла до реструктуризации 300 руб. за единицу; $C_{1В}$ – 200 руб. за единицу; $C_{1С}$ – 500 руб. за единицу. Предполагается проведение реструктуризации без изменения номенклатуры выпуска, при этом планируется что себестоимость выпуска продукции А после реструктуризации составит 250 руб./ед., $C_{2В}$ = 100 руб. за единицу; $C_{2С}$ = 550 руб. за единицу. Запланирован объем выпуска продукции А – 10000 единиц, $Q_{2В}$ = 20000 ед.; $Q_{2С}$ = 25000 ед. На проведение реструктуризации будут осуществлены инвестиции: в первый год в размере 2,5 млн. руб. и в третий год – 2,3 млн. руб. Оцените показатели эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия.

2.Задания на выявление способностей по анализу эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков

| Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|--|
| ПК-5 Способен оценивать и повышать эффективность бизнес-процессов промышленного предприятия | ПК-5.2 Разрабатывает предложения по повышению эффективности бизнес-процессов |

Задания на выявление способностей по анализу эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков (ПК-5.2)

1. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 100 | 120 |
| Норма амортизации | % | 20 | 20 |
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 2000 | 1700 |
| Объем выпуска | ед. | 45000 | 37000 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 3500 | 4500 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 300 | 370 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

2. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 1000 | 1200 |
| Норма амортизации | % | 20 | 20 |
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 2000 | 1700 |
| Объем выпуска | ед. | 45000 | 37000 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 3500 | 4500 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 300 | 370 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

3. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 1000 | 1200 |
| Норма амортизации | % | 15 | 15 |
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 2000 | 1700 |

| | | | |
|--|----------|-------|-------|
| Объем выпуска | ед. | 4500 | 3700 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 35000 | 45000 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 200 | 270 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

4. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 100 | 120 |
| Норма амортизации | % | 20 | 20 |
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 2000 | 1700 |
| Объем выпуска | ед. | 35000 | 37000 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 3500 | 4500 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 300 | 370 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

5. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 1000 | 1200 |
| Норма амортизации | % | 20 | 20 |
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 1800 | 1700 |
| Объем выпуска | ед. | 45000 | 37000 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 3500 | 4500 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 300 | 350 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

6. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 1000 | 1200 |
| Норма амортизации | % | 15 | 15 |

| | | | |
|--|----------|-------|-------|
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 2000 | 1700 |
| Объем выпуска | ед. | 4500 | 3700 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 35000 | 45000 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 190 | 270 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

7. На основе анализа эффективности деятельности хозяйствующих субъектов с учетом состояния и прогнозирования изменений инвестиционного и информационного рынков определите, разработайте предложения по повышению эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия. При этом производственная деятельность предприятия характеризуется следующими показателями.

| Показатель | Ед. изм. | До реструктуризации | После реструктуризации |
|---|-----------|---------------------|------------------------|
| Восстановительная стоимость основных фондов | млн. руб. | 100 | 120 |
| Норма амортизации | % | 20 | 20 |
| Норматив затрат на материалы | руб./ед. | 2000 | 1700 |
| Объем выпуска | ед. | 45000 | 37000 |
| Цена за единицу продукции | руб./ед. | 3500 | 4500 |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 200 | 270 |
| Среднемесячная заработная плата | руб. | 12000 | 16000 |

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.