

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Организация наукоемкого производства»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-12: Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-14: Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	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 «Организация наукоемкого производства».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Организация наукоемкого производства» 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.Обоснована ли модернизация (да или нет) и каков готовой доход от продаж по базовому варианту и двум разработанным вариантам модернизации, при реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий.

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
ПК-14	Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	ПК-14.3	Способен разрабатывать варианты новых, реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий

ПК-14	Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	ПК-14.3	Способен разрабатывать варианты новых, реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий
-------	---	---------	---

Задание. Обоснована ли модернизация (да или нет) и каков готовой доход от продаж по базовому варианту и двум разработанным вариантам модернизации, при реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий.

Планируется модернизация изделия для повышения его надежности, чтобы использовать получаемые конкурентные преимущества в течение трех лет. Обеспечить необходимый уровень надежности можно двумя вариантами: 1) за счет изменения технологии изготовления изделия, применения новых комплектующих, что сопровождается увеличением себестоимости на 18 % и затратами на подготовку производства в сумме 38 тыс. руб.; 2) за счет применения новой конструкции изделия, что увеличит себестоимость на 11 % и потребует дополнительных затрат на подготовку производства в сумме 85 тыс. руб. Изделие продавали по 3558 руб., а изделие повышенной надежности может быть реализовано на рынке по 4090 руб. при таком же годовом объеме продаж - 132 тыс. шт. Себестоимость базового изделия составляла 2910 руб. Коэффициент дисконтирования может быть принят равным 0,2.

2.Какой вариант окажется предпочтительным (первый или второй вариант модернизации) и насколько увеличится дисконтированный доход по сравнению с базовым вариантом, при реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий.

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
ПК-14	Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	ПК-14.3	Способен разрабатывать варианты новых, реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий

ПК-14	Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	ПК-14.3	Способен разрабатывать варианты новых, реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий
-------	---	---------	---

Задание. Какой вариант окажется предпочтительным (первый или второй вариант модернизации) и насколько увеличится дисконтированный доход по сравнению с базовым вариантом, при реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий.

Планируется модернизация изделия для повышения его надежности, чтобы использовать получаемые конкурентные преимущества в течение трех лет. Обеспечить необходимый уровень надежности можно двумя вариантами: 1) за счет изменения технологии изготовления изделия, применения новых комплектующих, что сопровождается увеличением себестоимости на 18 % и затратами на подготовку производства в сумме 38 тыс. руб.; 2) за счет применения новой конструкции изделия, что увеличит себестоимость на 11 % и потребует дополнительных затрат на подготовку производства в сумме 85 тыс. руб. Изделие продавали по 3560 руб., а изделие повышенной надежности может быть реализовано на рынке по 4400 руб. при таком же годовом объеме продаж - 132 тыс. шт. Себестоимость базового изделия составляла 2910 руб. Коэффициент дисконтирования может быть принят равным 0,2.

3. Оцените целесообразность реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий, а также бизнес-модели инновационного производства на основе бизнес-процессов в предложенном кейсе.

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
ПК-12	Способен разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.2	Способен разрабатывать или реорганизовывать бизнес-модели инновационных производств на основе бизнес-процессов
ПК-14	Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	ПК-14.3	Способен разрабатывать варианты новых, реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий

ПК-12	Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.2	Способен разрабатывать или реорганизовывать бизнес-модели инновационных производств на основе бизнес-процессов
ПК-14	Способен разрабатывать или реорганизовывать продуктовую стратегию и стратегии технологической модернизации производства	ПК-14.3	Способен разрабатывать варианты новых, реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий

Задание. Оцените целесообразность реорганизации существующих продуктовых или технологических стратегий, а также бизнес-модели инновационного производства на основе бизнес-процессов в предложенном кейсе.

Кейс. Стратегия "Ай Би Эм" в области технологии выразилась в решении о производстве всех критически важных технологических компонентов (типа микросхем памяти для ЭВМ нового поколения) внутри организации, а на внешнем рынке покупать "нестратегические" комплектующие, например, корпуса для ЭВМ. Компания придерживалась этой политики, поскольку считала, что передача производства ключевых изделий или технологических процессов поставщикам нанесет ущерб ее конкурентоспособности в области высоких технологий. В 1985 г. компания вложила 3 млрд. долл. в развитие своих производственных мощностей и планировала вложить еще 10 млрд. долл. в 1986-1989 гг. в развитие высоких технологий. В 1981 г. компания автоматизировала производство печатных плат на своем заводе в Эндикотте. В результате на 50 % сократилось количество технологических операций и наполовину - издержки на производственную рабочую силу. Сокращение издержек с каждым годом продолжалось дальше, а объем производства увеличился в два раза. Наиболее впечатляющим оказалось повышение качества - за последние два года не было ни одной платы с разорванными или короткозамкнутыми проводниками.

1. Обоснуйте: целесообразна или нет такая стратегия в настоящее время.
2. Как она может быть изменена в условиях возрастания скорости смены конструкций и технологий в области вычислительной техники?
3. Какие выгоды может сулить изменение стратегии корпорации в производстве вычислительной техники, в том числе в части расширения аутсорсинга и продажи лицензий на производство критических компонентов ЭВМ.

4. Оцените экономическую целесообразность разработанной бизнес-модели инновационного производства на основе бизнес-процессов в предложенном кейсе.

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
ПК-12	Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.2	Способен разрабатывать или реорганизовывать бизнес-модели инновационных производств на основе бизнес-процессов

ПК-12	Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.2	Способен разрабатывать или реорганизовывать бизнес-модели инновационных производств на основе бизнес-процессов
-------	---	---------	--

Задание. Оцените экономическую целесообразность разработанной бизнес-модели инновационного производства на основе бизнес-процессов в предложенном кейсе.

Кейс. В овощехранилище переведено с ручного на автоматизированное управление температурой хранения и вентилированием овощей. Объем хранения 2000 т. При ручном управлении минимальный процент порчи овощей - 9%, при автоматической - максимальный - 8%. Капитальные затраты составили 90 тыс. руб. Затраты на текущий ремонт планируются в размере 5% от стоимости установки. Средняя стоимость хранящихся овощей - 4 тыс. руб. за тонну. Ручное управление требует круглосуточного дежурства 1 рабочего-оператора со ставкой 12 руб./ч. Расчетная длительность хранения 250 дн. На какую величину возрастет валовая прибыль при внедрении системы автоматического регулирования температуры и вентилирования овощей?

5. Оцените экономическую целесообразность разработанной бизнес-модели инновационного производства на основе бизнес-процессов в предложенном кейсе.

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
ПК-12	Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.2	Способен разрабатывать или реорганизовывать бизнес-модели инновационных производств на основе бизнес-процессов

ПК-12	Способен реорганизовывать или разрабатывать бизнес-модели инновационных производств	ПК-12.2	Способен разрабатывать или реорганизовывать бизнес-модели инновационных производств на основе бизнес-процессов
-------	---	---------	--

Задание. Оцените экономическую целесообразность разработанной бизнес-модели инновационного производства на основе бизнес-процессов в предложенном кейсе.

Кейс. Предприятие реализовало мероприятия по ускорению освоения новой продукции - технологического аппарата. При этом трудоемкость изготовления аппарата была снижена со 100 до 70 нормо-часов, проектный годовой выпуск аппаратов - 600 шт. Был сокращен цикл выхода на проектную мощность (годовой выпуск 600 шт) на 30 % (пропорциональное наращивание объема выпуска продукции). Переменные расходы на 1 аппарат составили 1300 руб., постоянные - 150000 руб. в год. На какую величину будет снижена себестоимость нового аппарата за счет сокращения его освоения в производстве?

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