



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиУ
Н.Р. Бальнская

10.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

Направление подготовки (специальность)

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль/специализация) программы

23.05.01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Менеджмента
Курс	5
Семестр	9

Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента 02.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  Д.Б. Симаков


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ 10.03.2021 г. протокол № 3

Председатель  Н.Р. Бальнская

Согласовано:

Зав. кафедрой Горных машин и транспортно-технологических комплексов

 А.М. Мажитов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры Менеджмента, канд. техн. наук  О.А.
Никитина

Рецензент:
Директор ООО "БНЭО" , канд. экон. наук  Ю.Н.
Кондрух

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Д.Б. Симаков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Д.Б. Симаков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Д.Б. Симаков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Д.Б. Симаков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Д.Б. Симаков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Организация и планирование производства» является формирование у обучающихся следующих компетенций: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. А также овладение обучающимися комплекса теоретических знаний и практических навыков в области принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью предприятий, способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, получение навыков осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности; подготавливать документацию по технико-экономическому обоснованию проектов.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Организация и планирование производством входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Математика

Экономика предприятия

Производственный менеджмент

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Организация и планирование производством» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.
ОПК-6.1	Способен принимать обоснованные управленческие решения по организации производства
ОПК-6.2	Ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики
ОПК-6.3	Владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 37 академических часов;
- аудиторная – 36 академических часов;
- внеаудиторная – 1 академический час
- самостоятельная работа – 71 академический час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Инновационная деятельность предприятия.								
1.1 Организация инновационной деятельности предприятия. Научно-исследовательская работа на предприятии.	9	2		2/0,5И	9,4	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/0,5И	9,4			
2. Жизненный цикл изделий.								
2.1 Фазы жизненного цикла изделий. Задачи менеджмента на различных фазах жизненного цикла. Схемы перехода.	9	2		2/0,5И	5	самостоятельное изучение литературы; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/0,5И	5			
3. Организация основного производства.								
3.1 Определение и сущность основного производства. Типы основного производства. Этапы организации основного производства.	9	2		2/ИИ	5	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/ИИ	5			
4. Организация вспомогательного производства.								

4.1 Определение и функции вспомогательного производства. Управление ремонтным хозяйством. Управление транспортным хозяйством. Управление складским хозяйством.	9	2		2/0,5И	5	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/0,5И	5			
5. Система качества, сертификации продукции.								
5.1 Характеристика качества продукции. Организация системы контроля качества продукции на предприятии. Ответственность по рекламациям. Сертификация продукции: понятие и функции процедуры сертификации.	9	2		2/ИИ	10	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/ИИ	10			
6. Организация, нормирование труда и заработной платы на предприятии.								
6.1 Функции и виды заработной платы. Системы расчета и начисления заработной платы. Нормирование труда: сущность, функции.	9	2		2	5,4	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2	5,4			
7. Производственная мощность предприятия и ее резервы.								
7.1 Понятие и алгоритм расчета производственной мощности предприятия. Формирование производственной программы предприятия.	9	2		2/2И	7,3	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/2И	7,3			
8. Планирование производственно-хозяйственной деятельности на предприятии.								
8.1 Понятие, значение планирования, цели и задачи планирования. Аспекты планирования: общеэкономический и управленческий. Классификации видов планирования.	9	2		2/1,7И	10	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2/1,7И	10			

9. Эффективность организационно-технических решений.								
9.1 Методика расчета экономической целесообразности организационно-технических мероприятий в производственных условиях.	9	2		2	10	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		2		2	13,9			
Итого за семестр		18		18/7,2И	67,1		зачёт	
Итого по дисциплине		18		18/7,2И	71		зачет	

5 Образовательные технологии

Изучение дисциплины «Организация и планирование производства» предполагает не только запоминание и понимание, но и анализ, синтез, рефлексию, формирует универсальные умения и навыки, являющиеся основой становления профессионала. Однако только средства дисциплины недостаточны для формирования ключевых компетенций будущего выпускника.

Для реализации компетентного подхода предлагается интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- педагогическую технологию «Развитие критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП)»;
- учебную дискуссию;
- электронные средства обучения (слайд-лекции, электронные тренажеры, компьютерные тесты);
- дистанционные (сетевые) технологии.

Технология РКМЧП является интегрированной технологией, включающей в себя различные интерактивные приемы и стратегии обучения, стимулирующие мыслительную деятельность студентов. Технология носит универсальный характер, хорошо адаптируется с другими образовательными технологиями и формами обучения и может быть использована для реализации различных видов учебных занятий и форм обучения, включая дистанционную.

При реализации лекционных занятий предлагается использовать наряду с традиционной лекцией стратегии «Продвинутая лекция», «Знаю - хочу узнать - узнал» в лекционной форме, «Бортовой журнал», «Зигзаг» - стратегии технологии РКМЧП. Отличительной особенностью учебных занятий с использованием стратегий технологии РКМЧП является их трех-стадийная структура, реализующая схему «вызов – осмысление – рефлексия». На каждой стадии предполагается достижение следующих целей:

- стадия «вызов» позволяет:
 - актуализировать и обобщить имеющиеся у студента знания по данной теме или проблеме,
 - вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать обучающегося к получению новой информации,
 - побудить студента к активной аудиторной и внеаудиторной работе;
- стадия «осмысление» предполагает:
 - получение новой информации,
 - первичное ее осмысление,
 - соотнесение полученной информации с уже имеющимися знаниями;
- стадия «рефлексия» обеспечивает:
 - целостное осмысление, обобщение полученной информации,
 - присвоение нового знания, новой информации студентом,
 - формирование у каждого студента собственного отношения к изучаемому материалу.

Как традиционные, так и лекции инновационного характера могут сопровождаться компьютерными слайдами или слайд-лекциями. Основное требование к слайд-лекции – применение динамических эффектов (анимированных объектов), функциональным назначением которых является наглядно-образное представление информации, сложной для понимания и осмысления студентами, а также интенсификация и диверсификация учебного процесса.

Для проведения контрольно-диагностических мероприятий предлагается использовать компьютерные контролирующие тесты, тесты для самодиагностики,

листы самооценки для экспресс-диагностики (например, эффективности лекции, содержания дисциплины).

Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) осуществляется в виде тестирования или выполнения мини контрольных работ.

Самостоятельная работа студентов подкрепляется использованием электронного пособия по данной дисциплине.

Таким образом, применение интерактивных образовательных технологий придает инновационный характер практически всем видам учебных занятий, включая лекционные. При этом делается акцент на развитие самостоятельного, продуктивного мышления, основанного на диалогических дидактических приемах, субъектной позиции обучающегося в образовательном процессе. Тем самым создаются условия для реализации компетентного подхода при изучении дисциплины «Производственный менеджмент».

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Световец, М. С. Экономика и организация производства: учебное пособие / М. С. Световец ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2552.pdf&show=dcatalogues/1/1130354/2552.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

2. Баскакова, Н. Т. Организация производства и менеджмент: учебное пособие / Н. Т. Баскакова, З. В. Якобсон, Д. Б. Симаков; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1287.pdf&show=dcatalogues/1/1123484/1287.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Майорова, Т. В. Производственный менеджмент: учебное пособие / Т. В. Майорова, О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1347.pdf&show=dcatalogues/1/1123799/1347.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

2. Куликов, С. В. Организация производства на предприятиях машиностроения: учебное пособие / С. В. Куликов, О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1359.pdf&show=dcatalogues/1/1123812/1359.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.

3. Пономарева, О. С. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие / О. С. Пономарева, О. Л. Назарова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3372.pdf&show=dcatalogues/1/1139226/3372.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1081-2.

в) Методические указания:

1. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства: практикум / О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

2. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru

Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных	http://webofscience.com
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база	http://scopus.com
Международная база полнотекстовых журналов	http://link.springer.com/
Международная коллекция научных протоколов по	http://www.springerprotocols.com/
Международная база научных материалов в области	http://materials.springer.com/
Международная база справочных изданий по всем	http://www.springer.com/references
Международная реферативная база данных по чистой и	http://zbmath.org/
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий	https://www.nature.com/siteindex
Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный	https://archive.neicon.ru/xmlui/
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и	https://fstec.ru/normotvorcheskaya/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii
Информационная система - Банк данных угроз безопасности	https://bdu.fstec.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.
3. Помещения для самостоятельной работы: обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Организация и планирование производства» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает решение контрольных задач на практических занятиях.

Примерные аудиторские контрольные работы (АКР):

АКР №1 «Точка безубыточности (анализ критического объема производства)»

№1 При каких ценах предприятие получит 200 ден. ед. прибыли от реализации, если реализует партию из 10 единиц? Постоянные расходы – 600 ден. ед., переменные расходы – 50 ден. ед. на единицу товара. Цена закупки товара составляет 410 ден. ед., НДС – 20%, Какое количество товара необходимо продать, чтобы покрыть все текущие расходы?

№2 Рассчитать точку безубыточности и порог безубыточности производства. Определить уровень отпускной цены. Определить цену продукции при заданном объеме прибыли. Определить выручку от реализации.

Исходные данные:

Постоянные затраты на единицу продукции = 150 руб.

Переменные затраты на единицу продукции = 250 руб.

Рыночная цена = 400 руб.

Спрос на продукцию = 1000 шт.

Заданная сумма прибыли = 50 тыс. руб.

№3 У фирмы имеется возможность заключить договор на поставку 5 000 шт. изделий по цене 350 у. е. за штуку. Переменные расходы на единицу продукции составляют 125 у. е. Сумма постоянных расходов равна 700 000 у. е. Требуется определить минимальный объем заказа (в натуральных показателях), обеспечивающий безубыточность фирмы.

№4 Фирма «Альфа» планирует перейти на выпуск продукции нового вида. При этом постоянные расходы фирмы, составлявшие ранее 300000 руб., должны будут возрасти на 50% из-за ввода в действие дополнительного оборудования. Исходя из проведенных предварительных расчетов переменные затраты на выпуск единицы новой продукции составят 12 000 руб., предполагаемая цена ее реализации – 14 000 руб. Производственные мощности позволяют выпускать до 500 изделий в месяц. Требуется определить точку безубыточности при производстве нового вида продукции. Рассчитайте размер маржинального дохода и прибыль при максимальном использовании производственных мощностей фирмы «Альфа».

№5 В отчетном периоде фирма продавала свою продукцию по цене 7,6 тыс. руб. за единицу. Средние постоянные издержки составляли 2,4 тыс. руб. на единицу; переменные – 4,0 тыс. руб. на единицу. В текущем периоде арендная плата за помещение офиса фирмы, составляющая 40% постоянных издержек, выросла на 20%. Прочие составляющие постоянных расходов не изменились, переменные расходы по прогнозам увеличатся на 5%. По какой цене фирма должна продавать свою продукцию для того, чтобы сохранить исходный размер прибыли на единицу продукции?

АКР №2 «Расчет годового фонда оплаты труда»

Используя тарифную сетку ПАО «ММК» рассчитать ГФОТ производственного рабочего

РАСЧЕТ ГОДОВОГО ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОЧИХ

Наименование профессии		1	рабочий
Отношение к производству		2	ПР
Разряд		3	
Часовая тарифная ставка		4	
Система оплаты труда		5	Повр.-пре м.
График работы		6	1-Н
Количество рабочих по рабочим местам		7	1
Фонд рабочего вре- мени, ч	Всего на 1 человека		8
	Переработка по графику		9
	Ночные смены		10
	Праздничные дни		11
Основная заработная плата, руб.	По тарифу		12
	премия	%	13
		сумм а	14
	доплата	Переработка по графику	15
		Ночные смены	16
		Праздничные дни	17
	Итого (гр. 12,14,15,16,17)		18
Всего основная зарплата с учетом К _{район.} (15%)		19	
Доп.з/пл	%	20	13
	сумм а	21	
Годовой фонд оплаты труда на 1 рабочего		22	
Среднемесячная заработная плата		23	
Годовой фонд оплаты труда по рабочим местам		24	

АКР №3 «Построение диаграммы Паретто»

На складе скопилось большое количество готовой продукции, реализация которой задерживается из-за длительного времени их выходного контроля, предшествующего поставке потребителю. В результате изготовитель несет большие убытки в связи с задержкой поставок. Было выяснено, что изготовитель проводит тщательный выходной контроль всей продукции одинаково, без всякого различия в их стоимости. Необходимо уменьшить потери изготовителя.

Исходные данные:

Складские запасы.

90..10 0	80..90	70..80	60..70	50..60	40..50	30..40	20..30	10..20	0..10	Итого
0,2	0,3	0,5	0,5	0,8	1,2	1,5	2,5	5,0	12,5	25,0

Построить диаграмму Паретто.

АКР №4 «Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов: метод дисконтирования»

Предприятие рассматривает целесообразность приобретения новой технологической линии. Срок эксплуатации 5 лет; износ на оборудование начисляется по методу ускоренной амортизации (%): 25, 25, 25, 20, 5. Выручка от реализации продукции прогнозируется по годам. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: в первый год эксплуатации линии с последующим ежегодным ростом их на 3%. Рассматривается увеличение оборотных средств. Кредит взят под 15% годовых и возвращается с процентами равными долями за три последних года. Старое оборудование реализуется в первый год проекта. Ставка налога на прибыль составляет 20%. Исходные данные по вариантам представлены в табл. 1. Необходимо рассчитать денежные потоки по проекту по годам, чистую текущую стоимость проекта (NPV). Ставка дисконтирования – 12%.

Показатели		Варианты					
		1	2	3	4	5	6
Стоимость линии, тыс. руб.		10000	12000	13000	14000	11000	14000
			0	0	0	0	0
Выручка от реализации по годам, тыс. руб.		8800	8600	9000	9800	8500	8300
		9400	9200	9600	10400	9000	9100
		10200	10000	10400	11200	10000	9900
			0	0	0	0	
		10000	9800	10200	11000	9900	10300
			0	0	0		0
Текущие расходы, тыс. руб.		3400	3800	4800	5000	3500	3300
Оборотные средства, тыс. руб.		2500	3000	2000	1000	2200	3000
Сумма кредита		5000	6000	7000	8000	6000	6000
Ликвидационная стоимость старого оборудования, тыс. руб.		4000	3500	5000	5500	1500	2900

№2 Рассмотреть целесообразность приобретения ПАО «Металлургический завод» новой технологической линии с помощью расчета и анализа коэффициентов (чистого приведенного эффекта, индекса рентабельности инвестиции, внутренней нормы прибыли, срока окупаемости, коэффициента эффективности проекта).

Текущие расходы по годам прогнозируются в первый год эксплуатации 50%, с последующим ежегодным их ростом на 3%. Ставка налога на прибыль – 20%.

Стоимость проекта, тыс. руб.	Выручка от реализации по годам, тысяч руб.					Износ, %	Цена капитала, %	Коэффициент рентабельности, %	Коэффициент дисконтирования, %	
	1	2	3	4	5				R ₁	R ₂
8500	5800	7400	6600	5700	6000	20	22	26	22	23

№3 Определить целесообразность вложения средств в организуемый бизнес-проект при заданном сроке окупаемости.

Исходные данные:

Наименование показателя	Величина
1. Инвестиции, тыс руб	3100
2. Доходы от продажи продукции, тыс. руб.	
1-й год	1200
2-й год	1300
3-й год	1900
4-й год	2000
3. Ставка процента по банковским кредитам, %	
1-й год	7
2-й год	10
3-й год	11
4-й год	15
4. Индекс роста цен, коэффициент	
1-й год	1,4
2-й год	1,5
3-й год	1,6
4-й год	1,7
5. Срок окупаемости, лет	4

Вопросы для подготовки к контролю (АКР) № 4:

1. Принципы организации рабочих мест в зависимости от специфики производства.
2. Нормирование труда, нормативная база и особенности нормирования труда рабочих, ИТР и служащих.
3. Фотография и хронометраж рабочего времени.
4. Элементы организации оплаты труда; тарифная система форм оплаты труда; система премирования работников.
5. Особенности мотивации оплаты труда рабочих, служащих, ИТР.

Вопросы для подготовки к контролю (АКР) 5:

1. Основные цели производственно-хозяйственной деятельности на предприятии.
2. Факторы внешней среды, оказывающие влияние на производственно-хозяйственную деятельность предприятия.
3. Учет и оценка материальных запасов.
4. Сущность и определение системы «точно в срок».
5. Способы увеличения гибкости производства.
6. Техничко-экономическое и оперативное планирование.
7. Определение и цели технико-экономического и оперативно-производственного планирования.
8. Календарное планирование и диспетчирование.

Вопросы для подготовки к контролю (АКР) 6:

Содержание, структура стратегического менеджмента.

1. Реализация стратегического менеджмента.
2. Анализ внешней среды.
3. Анализ внутренней среды.
4. Разработка стратегии.
5. Сущность стратегии.
6. Виды стратегий.
7. Выработка стратегии компании.
8. Реализация стратегии компании.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ОПК-6 Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.		
ОПК-6.1	Способен принимать обоснованные управленческие решения по организации производства	<p><i>Перечень тем для подготовки к зачету по дисциплине «Организация и планирование производства»:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика организации и ее ресурсов: люди, технология, материалы, капитал, информация. Простые и сложные организации. Формальные и неформальные организации. Коммерческие и некоммерческие организации. 2. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы. 3. SWOT-анализ как методологическая основа стратегического планирования. 4. Организация внутрифирменного планирования в цехах черной металлургии: текущее и оперативное планирование. Производственная программа. Планы-графики: пооперационные графики, скользящие и постоянно действующие графики. Диспетчирование. Общие аспекты в работе руководителя: содержание, роли, функции управления. Информационные, межличностные роли руководителя, роли, связанные с принятием решений. 5. Структура и виды производственных процессов. Простые и сложные производственные процессы. «Узкие» места производственных процессов и методы их устранения. Производственные потоки и применение методов логистики для их оптимизации. 6. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы. 7. Организация внутрифирменного планирования на предприятии черной металлургии. Основные элементы и процедуры бизнес-планирования. Организация бюджетирования на предприятии. 8. Бизнес-план инвестиционного проекта: структура и порядок его составления в условиях черной металлургии. SWOT-анализ. 9. Капиталовложения как основная разновидность инвестиций в условиях черной металлургии. Проектирование капиталовложений: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение производства. ТЭО проекта. 10. Коммерческая оценка инвестиционных проектов в черной металлургии в соответствии с методикой UNIDO. Показатели финансовой устойчивости проекта: рентабельность, оборачиваемость, ликвидность.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства																											
		<p data-bbox="683 379 2150 491">2. Определить сроки окупаемости простой и дисконтированный, ЧДД, если ДП от реализации проекта увеличиваются на 5% ежегодно. Налог на прибыль – 20%. Сделать выводы об экономической целесообразности реализации инвестиционного проекта по модернизации оборудования.</p> <table border="1" data-bbox="696 496 2159 890"> <thead> <tr> <th data-bbox="705 502 1189 539">Показатель</th> <th data-bbox="1189 502 1675 539">До модернизации</th> <th data-bbox="1675 502 2150 539">После модернизации</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="705 539 1189 576">Выручка от продаж</td> <td data-bbox="1189 539 1675 576">1 000</td> <td data-bbox="1675 539 2150 576">1 500</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 576 1189 612">Издержки, в т.ч.</td> <td data-bbox="1189 576 1675 612">500</td> <td data-bbox="1675 576 2150 612">600</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 612 1189 649">-переменные</td> <td data-bbox="1189 612 1675 649">200</td> <td data-bbox="1675 612 2150 649">250</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 649 1189 686">-постоянные, в т.ч.</td> <td data-bbox="1189 649 1675 686">300</td> <td data-bbox="1675 649 2150 686">350</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 686 1189 722">- - амортизация</td> <td data-bbox="1189 686 1675 722">150</td> <td data-bbox="1675 686 2150 722">170</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 722 1189 759">Ставка дисконта (%)</td> <td data-bbox="1189 722 1675 759">12</td> <td data-bbox="1675 722 2150 759">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 759 1189 796">Инвестиции</td> <td data-bbox="1189 759 1675 796">-</td> <td data-bbox="1675 759 2150 796">3 000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 796 1189 884">Срок экономической жизни проекта (лет)</td> <td data-bbox="1189 796 1675 884"></td> <td data-bbox="1675 796 2150 884">7</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="683 898 2150 1002">Предприятие рассматривает два альтернативных инвестиционных проекта. Срок их реализации 4 года. Инв. затраты составляют 100000 р. Общая сумма ЧДП 150000 р по каждому проекту. Поток инв. затрат по годам распределяется следующим образом:</p> <ul data-bbox="728 1010 1854 1078" style="list-style-type: none"> - 1 проект требует единовременных инвестиций в сумме 100000 р. - 2 проект требует первоначальных инвестиций 50000 р и 50000 р в первый год. <p data-bbox="683 1086 2150 1190">ЧДП по обоим проектам формируется, начиная со второго года равномерно по годам в течение срока реализации. Ставка дисконта по проектам 10%. Требуется рассчитать ЧДД по проектам и сформулировать выводы.</p>	Показатель	До модернизации	После модернизации	Выручка от продаж	1 000	1 500	Издержки, в т.ч.	500	600	-переменные	200	250	-постоянные, в т.ч.	300	350	- - амортизация	150	170	Ставка дисконта (%)	12	10	Инвестиции	-	3 000	Срок экономической жизни проекта (лет)		7
Показатель	До модернизации	После модернизации																											
Выручка от продаж	1 000	1 500																											
Издержки, в т.ч.	500	600																											
-переменные	200	250																											
-постоянные, в т.ч.	300	350																											
- - амортизация	150	170																											
Ставка дисконта (%)	12	10																											
Инвестиции	-	3 000																											
Срок экономической жизни проекта (лет)		7																											

Расчет производственной программы

Производственная программа предприятия рассчитывается на основании имеющихся мощностей предприятия в разрезе выпускаемой продукции, объём производства определяется производительностью агрегата в единицу рабочего времени и зависит от степени использования оборудования.

Составление производственной программы начинается с расчета баланса времени работы оборудования в планируемом периоде. Для составления баланса используются данные предприятия о длительности капитальных, планово-предупредительных ремонтов и текущих простоев.

Номинальное время работы оборудования рассчитывается по формуле (1):

$$T_{ном} = T_{кал} - T_{в} - T_{кр} - T_{ппр}, \quad (1)$$

где $T_{кал}$ – календарный фонд времени работы оборудования (продолжительность календарного года), рассчитывается по формуле (2):

$$T_{в} = T_{вых} + T_{пр}, \quad (2)$$

где $T_{в}$ – общее количество выходных и праздничных дней в году (сут), $T_{кр}$ – количество часов нахождения оборудования на капитальном ремонте, $T_{ппр}$ – количество часов нахождения оборудования на ППР.

Процент текущих простоев по отношению к номинальному времени рассчитывается по формуле (3):

$$T_{т.пр.} = \% \cdot T_{ном}, \quad (3)$$

Фактическое время работы оборудования рассчитывается по формуле (4):

$$T_{ф} = T_{ном} - T_{т.пр.}, \quad (4)$$

Годовой объём производства рассчитывается по формуле (5):

$$V_{пр} = P \cdot T_{ф}(т.), \quad (5)$$

где P – часовая производительность оборудования.

Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания

№1 Продукция предприятия N пользуется большим спросом и это дает возможность руководству рассматривать проект увеличения производительности предприятия за счет выпуска новой продукции уже через месяц. С этой целью необходимо следующее:

1. Дополнительные затраты на приобретение линии стоимостью = 425 тыс. долл.

Определение капитальных вложений, необходимых для проведения мероприятий и смета капитальных затрат

Денежное выражение совокупности материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов для создания, реконструкции, технического перевооружения основных фондов предприятия называется капитальными вложениями.

Затраты на реконструкцию или техническое перевооружение рассчитываются по формуле :

$$K_3 = C_{об} + M + D \pm O - L;$$

где $C_{об}$ – стоимость приобретенного оборудования,

$M + D = 10\%$ от оптовой стоимости оборудования

$L = m \cdot C_{л}$ – ликвидационная стоимость (по цене металлолома),

m – масса демонтируемого оборудования,

$C_{л}$ – цена оборудования за одну тонну,

O – остаточная стоимость выводимого оборудования;

Стоимость приобретенного оборудования рассчитывается по формуле:

$$C_{об} = C_{онт} + C_{зч} + C_{пр} + C_{скл} + C_{к} + C_{д} + C_{н} + C_{тр},$$

где $C_{онт}$ – оптовая цена приобретаемого оборудования,

$C_{зч} = 2-3\% C_{онт}$ – стоимость запчастей,

$C_{пр} = до 18\% C_{онт}$ – затраты на проектирование,

$C_{тр} = 3-10\% (C_{онт})$ – транспортные расходы,

$C_{скл} = 1-2\% (C_{онт} + C_{зч})$ – заготовительно – складские расходы,

$C_{к} = 0,5\% (C_{онт} + C_{зч})$ – затраты на комплектацию оборудования,

$C_{д} = 5\% (C_{онт} + C_{пр} + C_{зч})$ – затраты на испытание и доводку сложного оборудования,

$C_{н} = 5-10\% (C_{онт} + C_{зч} + C_{пр} + C_{тр} + C_{скл})$ – затраты на неучтенное

оборудование.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства														
		<p>2. Увеличение оборотного капитала на 94 тыс. долл.</p> <p>3. Увеличение эксплуатационных затрат:</p> <p>а) расходы на оплату труда персонала в первый год = 116 тыс. долл. и в дальнейшем будут увеличиваться на 10 тыс. долл. ежегодно;</p> <p>б) приобретение исходного сырья для дополнительного выпуска = 137 тыс. долл. и в дальнейшем будут увеличиваться по 3 тыс. долл. на каждую 1 тыс. дополнительной продукции;</p> <p>в) другие дополнительные ежегодные затраты составят 40 тыс. долл.</p> <p>4. Объем реализации новой продукции по годам составит (тыс. шт.):</p> <table border="1" data-bbox="779 596 1520 871"> <tbody> <tr> <td>1-й год</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>5-й год</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>6-й год</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>7-й год</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. Цена реализации продукции в 1-й год 30 долл. за единицу и будет ежегодно увеличиваться на 1,5 долл.</p> <p>6. Амортизация производится равными долями в течение всего срока службы оборудования. Через 7 лет рыночная стоимость оборудования составит 14% от его первоначальной стоимости.</p> <p>7. Затраты на ликвидацию через 7 лет составят 10% от рыночной стоимости оборудования.</p> <p>8. Для приобретения оборудования необходимо взять долгосрочный кредит, равный стоимости оборудования, под 13% годовых сроком на 5 лет. Возврат основной суммы осуществляется, начиная со второго года (платежи в конце года) равными платежами.</p> <p>9. Норма дохода на капитал 30%. Налог на прибыль 20%. Ставка процента (i) равна 21% и рассчитывается по формуле: $i = a + b + c$, где a – размер валютного депозита; b – уровень риска данного проекта; c – уровень инфляции на валютном рынке.</p>	1-й год	20	2-й год	22	3-й год	24	4-й год	26	5-й год	28	6-й год	27	7-й год	25
1-й год	20															
2-й год	22															
3-й год	24															
4-й год	26															
5-й год	28															
6-й год	27															
7-й год	25															
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства														

		<p>$i = 10 + 3 + 8$ (по условию).</p> <p>10. В качестве проверяемых на риск факторов выбираются:</p> <p>а) дополнительное увеличение базовых объемов продукции на 1% ежегодно, начиная со второго года; б) увеличение проектируемого уровня инфляции до 12%;</p> <p>в) рост величины дополнительных ежегодных затрат на 40 тыс. долл.</p> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чистую ликвидационную стоимость оборудования. 2. Эффект от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. 3. Поток реальных денег. 4. Сальдо реальных денег. 5. Сальдо накопленных реальных денег. 6. Основные показатели эффективности проекта: <ol style="list-style-type: none"> а) чистый приведенный доход; б) индекс доходности; в) внутреннюю норму доходности. 7. Сделать выводы о возможности реализации проекта и разработать предложения по повышению его эффективности. <p>№ 2</p> <p>Требуется оценить эффективность инвестиционного проекта. Рассчитать показатели эффективности инвестиционного проекта (индекс рентабельности PI, NPV, IRR, DPP), сделать вывод о целесообразности его реализации. Акционерное общество рассматривает возможность приобретения технологической линии по производству продукции в кредит. Условия договора кредита:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ стоимость приобретаемого имущества составляет 15 млн руб ➤ срок полезного использования оборудования 5 лет ➤ срок договора 3 года, плата 16% годовых ➤ амортизация начисляется линейным способом ➤ размер ставки НДС 18%, налог на прибыль 20% ➤ ставка рефинансирования ЦБ РФ 8 % <p>После запуска в эксплуатацию оборудования выручка от реализации продукции (с НДС) составляет 19500</p>
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>тыс.руб. /год., а текущие затраты без учета платы по кредиту- 4,5 млн. руб./год.</p> <p>В таблице приведены данные оценки доходности капитала для данной компании:</p>

Вид капитала	Стоимость капитала, %	Доля в общей сумме капитала, %
Банковский кредит	20	0,3
Средства частного инвестора	18	0,3
Собственные средства	23	0,4

№ 3

В результате проведенных организационно-технических мероприятий в цехе

- затраты на топливо снизятся на 5%.
- годовой объем производства увеличится на 15%.

Годовой объем производства до реконструкции - 2,5 млн. т.

Определить:

- полную себестоимость 1 т продукции до реконструкции;
- полную себестоимость 1 т продукции после реконструкции;
- годовой экономический эффект от изменения себестоимости.

Наименование статей	до реконструкции			после реконструкции			доля пост. расх. (а)
	кол-во, т	цена, руб./ед.	сумма, руб.	кол-во, т	цена, руб./ед.	сумма, руб.	
I. Задано в производство:							-
Сырье и основные материалы	1,164	4786,0		1,164	4786,0		-
Итого задано		-			-		-
II. Отходы и потери (-)	0,164	568,17		0,164	568,17		-
Итого задано (-) отходы и потери	1,000	-		1,000	-		-
III. Расходы по переделу							-
3.1 Добавочные материалы	-	-	27,3		-		-
3.2 Топливо технологическое	-	-	44,63		-		-
3.3 Энергетические затраты	-	-	143,56		-		-
3.4 Фонд оплаты труда	-	-	112,71		-		0,7

		3.5 Единый социальный налог	-	-	29,31		-		0,7
		3.6 Сменное оборудование	-	-	68,91		-		1,0
		3.7 Текущий ремонт и содержание основных средств	-	-	776,27		-		0,8
		3.8 Работа транспортных цехов	-	-	53,67		-		-
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства							
		3.9 Амортизация	-	-	119,82		-		1,0
		<i>Итого расходов по переделу</i>	-	-			-		
		4. Общепроизводственные расходы	-	-	62,45		-		
		5. Коммерческие расходы			246,13				
		Итого полная себестоимость							

№ 4

Г-н С. – молодой и амбициозный руководитель, совсем недавно назначенный на должность финансового директора «Сметас», небольшой компании, имеющей котировку на фондовой бирже. С. рассматривает это назначение как временное, которое позволит ему набрать опыт, а потом перейти в более крупную организацию. Его намерение – перейти в другую компанию через 3 года, чтобы на тот момент акции компании «Сметас» высоко котировались. Вследствие этого, С. особенно волнует, чтобы отчетная прибыль компании к этому третьему (и последнему для него) году стала как можно более высокой. Компания «Сметас» недавно мобилизовала \$300.000 с помощью выпуска акций с льготным размещением, и директора рассматривают три варианта использования этих денег. Рассматриваются три проекта (А, Б и В), для каждого из которых потребуется немедленная закупка оборудования на сумму \$350.00. Можно осуществить только один проект, и оборудование по каждому проекту прослужит только в течение предназначенного ему срока, без остаточной стоимости. С. отдает предпочтение проекту В, в связи с его максимальной прибылью в течение третьего года. Однако, он не хочет объяснять реальных причин того, почему он отдает предпочтение проекту В, и, поэтому, в своем отчете он рекомендовал председателю проект В из-за самой высокой внутренней ставки дохода (IRR). Приводится итоговая таблица из его отчета.

Проект	Чистый поток денежных средств по годам (\$ тыс.)	IRR
А	(350) 100 110 104 112 138 160 180	27,5
Б	(350) 40 100 210 260 160	26,4
В	(350) 200 150 240 40	33,0

Председатель компании привык к тому, чтобы проекты рассматривались с точки зрения срока их окупаемости и учетной ставки доходности капиталовложений, и, соответственно, у него возникают подозрения относительно IRR как метода отбора инвестиционных проектов. В связи с этим председатель попросил подготовить независимый отчет. Стоимость капитала - 20%, оборудование амортизируется по прямолинейному методу. Необходимо:

Структурный элемент компетенции

Планируемые результаты обучения

Оценочные средства

- а) найти срок окупаемости инвестиций для каждого проекта (5 баллов)
 б) найти ARR для каждого проекта. (5 баллов)
 (Итого: 10 баллов)

ОПК-6.2	Ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики	<p>Перечень тем для подготовки к зачету по дисциплине «Организация и планирование производства»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль как функция управления. Роль контроля в обеспечении результатов деятельности. Предварительный, текущий и заключительный контроль в условиях предприятия черной металлургии. Управленческий контур. Информационно-управляющие системы. 2. Распорядительство и организация рутинного труда на предприятии черной металлургии. Особенности организации «живого» труда в условиях проектных структур при внедрении инновационных разработок. 3. Роль связующих процессов в управлении: коммуникации. Вертикальные и горизонтальные коммуникации. Организация обмена информацией на производстве. Особенности применения IT-технологий в металлургических комплексах. 4. Роль связующих процессов в управлении: принятие решений. Запрограммированные и незапрограммированные решения. Решения, основанные на суждениях (экспертный метод). Рациональные решения: диагностика проблемы, ограничения и критерии, определение и оценка альтернатив, выбор альтернатив. 5. Организация и планирование снабжения, производства и реализации продукции. Виды сырья, материалов, топлива, продукции в черной металлургии и баланс производства. 6. Общая характеристика маркетинговой деятельности как исходного этапа планирования в условиях предприятия черной металлургии. Формирование сбытовой стратегии. 7. Производственные запасы: текущий, страховой и подготовительный запас. Транзитные и складские формы снабжения. Использование методов логистики для совершенствования материальных потоков на предприятии. Возможности использования систем MRP, MRP II, ERP на современном предприятии.
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства

		<p>8. Роль маркетинга в повышении эффективности сбытовой деятельности. Жизненный цикл товара. Сегментирование рынка и позиционирование товара. «Ниша» рынка. Комплекс маркетинга. Конкурентоспособность товаров черной металлургии.</p> <p>9. Роль качества товаров в повышении их конкурентоспособности. Системы качества. Стандарты качества поколения ИСО 9000 и ИСО 14000. Роль инноваций в развитии современного предприятия и совершенствовании качества и конкурентоспособности продукции. Роль и значение CALS-технологий.</p> <p>10. Системы качества на современных предприятиях черной металлургии. Методы Тагути, «кружки» качества, система «ноль дефектов», цепная реакция У.Э.Деминга, Всеобщее управление качеством (TQC), Всеобщий менеджмент качества (TQM).</p> <p>Проверочный тест:</p> <p>1. В настоящее время действует понятие качества, определенное стандартом ИСО серии 9000:</p> <p>а) «Качество – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования»;</p> <p>б) «Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением»;</p> <p>в) «Качество – совокупность характеристик объекта, относящиеся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности».</p> <p>2. Модель Кано включает в себя следующие группы характеристик:</p> <p>а) количественные, сюрпризные характеристики;</p> <p>б) обязательные, сюрпризные характеристики;</p> <p>в) обязательные, количественные, сюрпризные характеристики.</p> <p>3. Управление процессами на основе применения статистических методов впервые появились:</p> <p>а) в фазе отбраковки;</p> <p>б) в фазе контроля качества;</p> <p>в) в фазе управления качеством.</p> <p>4. Действующая в настоящее время версия стандартов ИСО серии 9000 появилась в:</p> <p>а) 1987 г.; б) 1997 г.; в) 2005 г.</p> <p>5. TQM (Total Quality management) – это:</p> <p>а) комплексная система управления, нацеленная на постоянное совершенствование качества на основе участия всех сотрудников организации;</p> <p>б) подход к вовлечению сотрудников компании в процесс совершенствования качества;</p>
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства

		<p>в) система взаимоотношений поставщиков и потребителей.</p> <p>6. Подход TQM означает, что качество обеспечивается и совершенствуется:</p> <p>а) на стадиях проектирования и производства;</p> <p>б) на стадиях проектирования, производства и послепродажного обслуживания;</p> <p>в) на стадиях маркетинговых исследований, проектирования, производства и послепродажного обслуживания.</p> <p>7. Причиной сертификации систем менеджмента качества российскими предприятиями по ИСО 9000:2005 является (выберите неверный тезис):</p> <p>а) обеспокоенность состоянием окружающей среды; б) требование клиентов;</p> <p>в) перспектива роста конкурентоспособности компании.</p> <p>Стратификация данных может использоваться (выберите неверный тезис): а) совместно с гистограммами;</p> <p>б) совместно с диаграммами Парето; в) только самостоятельно.</p> <p>8. Контролируемое состояние процесса на контрольной карте отражают следующие критерии:</p> <p>а) отсутствие серий и трендов;</p> <p>б) выход точек за контрольные границы;</p> <p>в) периодичность;</p> <p>г) упорядоченность в расположении точек.</p> <p>9. Цикл Деминга – модель улучшения, включает:</p> <p>а) планирование, осуществление управления качеством; б) планирование качества;</p> <p>в) планирование, осуществление, контроль (анализ), действие управлением качеством.</p> <p>10. Закон, устанавливающий перечень НД в РФ:</p> <p>а) федеральный закон «О качестве и безопасности»;</p> <p>б) федеральный закон «О техническом регулировании»;</p> <p>в) федеральный закон «О защите прав потребителей».</p> <p>11. Что такое ИСО (ISO):</p> <p>а) международная организация по стандартизации;</p>
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства

		<p>б) международная электротехническая комиссия; в) международная лаборатория. 12. Что такое «серия ISO-9000»: а) пакет документов; б) стандарты по обеспечению качества; в) стандарты на продукцию. 13. Росстандарт – это: а) организация по сертификации продукции; б) организация по управлению стандартизацией, метрологией и сертификацией в) организация по управлению охраной окружающей среды. 14. Принципы, положенные в основу сертификации качества: а) конфиденциальность; б) добровольность; в) конфиденциальность, добровольность, объективность, воспроизводимость, информативность.</p>
		<p>Практические задания</p> <p>1. Изучаются три варианта вложения средств в некоторый трехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за первый год - 25 млн. руб., за второй - 30 млн. руб., за третий 50 млн. руб. Поступления доходов происходят в конце соответствующего года, а норма доходности прогнозируются на первый год - 10 %, на второй - 15 %, на третий - 20 %. Какие из изучаемых вариантов строительства являются выгодными, если в проект требуется сделать начальные капитальные вложения в размере: 1 вариант строительства - 70 млн. руб., 2 вариант строительства - 75 млн. руб., 3 вариант строительства - 80 млн. руб.</p> <p>2. Предприятие владеет машиной, которая была полностью амортизирована и может быть продана по рыночной стоимости. Есть возможность купить новую машину для замены старой. В этом случае ожидается сокращение издержек производства. Увеличение выпуска товарной продукции не предполагается. Выгодна ли покупка новой машины, если предприятие требует 10%-ную годовую реальную норму дохода на инвестиции?</p> <p>1. Общая характеристика организации и ее ресурсов: люди, технология, материалы, капитал, информация. Простые и сложные организации. Формальные и неформальные организации. Коммерческие и некоммерческие организации.</p> <p>2. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы.</p> <p>3. SWOT-анализ как методологическая основа стратегического планирования.</p> <p>Организация внутрифирменного планирования в цехах черной металлургии: текущее и оперативное</p>

		планирование. Производственная программа. Планы-графики: пооперационные графики, скользящие и постоянно действующие графики. Диспетчирование.								
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства								
		<p>Таблица 5 Исходные данные</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Продажная цена старой машины, тыс.руб.</th> <th>Цена приобретения новой машины, тыс.руб.</th> <th>Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб.</th> <th>Срок использования новой машины, лет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80</td> <td>500</td> <td>70</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. По проекту производится немедленная покупка оборудования стоимостью \$110,000, ежегодное поступление денежных средств - \$24,400 в течение пяти лет. Закупленное оборудование в связи с устареванием через пять лет будет стоить \$10,000. Амортизация производится по прямолинейному методу. Вычислить доходность задействованного капитала.</p>	Продажная цена старой машины, тыс.руб.	Цена приобретения новой машины, тыс.руб.	Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб.	Срок использования новой машины, лет	80	500	70	5
Продажная цена старой машины, тыс.руб.	Цена приобретения новой машины, тыс.руб.	Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб.	Срок использования новой машины, лет							
80	500	70	5							

ОПК-6.3	Владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	<p>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</p> <p>№1 В таблице даны величины абсолютных затрат на качество. Определить величины затрат относительно объема продаж. Построить график и проанализировать тенденцию изменения затрат на качество. Таблица</p>										
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства										
		Внешние потери	8064	7778	7786	7296	7471	7178	7011	7845	7678	8511
		Общие затраты	34848	34273	34574	31786	31139	30356	25494	27552	24689	25232
		Объем продаж	34676 4	39067 1	42385 1	504127	50955 0	58237 5	69200 9	83984 1	88950 4	89712 5
Примечание: Задача решается с применением MS Excel.												

		<p>№2 Каковы периоды окупаемости каждого из следующих проектов (данные в таблице)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При условии, что вы хотите использовать метод окупаемости, и период окупаемости равен двум годам, на какой из проектов вы согласитесь? 2. Если период окупаемости равен трём годам, какой из проектов вы выберете? 3. Если альтернативные издержки составляют 10 %, какие проекты будут иметь положительные чистые текущие стоимости? 4. «В методе окупаемости слишком большое значение уделяется потокам денежных средств, возникающим за пределами периода окупаемости». Верно ли это утверждение? 5. «Если фирма использует один период окупаемости для всех проектов, вероятно, она одобрит слишком много краткосрочных проектов». Верно, или неверно? <p>№3 Проектом предусмотрено приобретение машин и оборудования на сумму 150000 у.е.. Инвестиции осуще-</p>
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства

ствляются равными частями в течение двух лет. Расходы на оплату труда составляют 50000 у.е., материалы – 25000 у.е.. Предполагаемые доходы ожидаются во второй год в объеме 75000 у.е., третий - 80000 у.е., четвертый - 85000 у.е., пятый - 90000 у.е., шестой - 95000 у.е., седьмой - 100000 у.е. Оцените целесообразность проекта при цене капитала 12% и если это необходимо предложите меры по его улучшению.

№4

Компания должна выбрать одну из двух машин, которые выполняют одни и те же операции, но имеют различный срок службы. Затраты на приобретение и эксплуатацию машин приведены в таблице.

1. Какую машину следует купить компании, если ставка дисконта равна 6 % ?
2. Предположим, что вы финансовый менеджер компании. Если вы приобрели ту или другую машину и отдали её в аренду управляющему производством на весь срок службы машины, какую арендную плату вы можете назначить.
3. Обычно арендная плата, описанная в вопросе (2), устанавливается предположительно - на основе расчёта и интерпретации равномерных годовых затрат. Предположим, вы действительно купили одну из машин и отдали её в аренду управляющему производством. Какую ежегодную арендную плату вы можете устанавливать на будущее, если темп инфляции составляет 8 % в год?

Примечание: арендная плата, рассчитанная в вопросе (1), представляет собой реальные потоки денежных средств. Вы должны скорректировать величину арендной платы с учётом инфляции.

Таблица

Годы	Машина А	Машина Б
0	40000	50000
1	10000	8000
2	10000	8000
3	10000	8000
4	-	8000

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Аттестация по дисциплине «Организация и планирование производства» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в форме теста и выполнения одного практического задания.

Подготовка к зачету по дисциплине «Организация и планирование производства» заключается в изучении теоретического материала по конспектам лекций, источникам основной и дополнительной литературы, включая темы самостоятельного изучения.

При самостоятельном изучении материала рекомендуется заносить в тетрадь основные понятия, термины, формулировки законов, формулы, выводы по изучаемой теме. Изучение любого вопроса необходимо проводить на уровне сущности, а не на уровне отдельных явлений. Это способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

Если зачет проходит в форме *теста* (выбор из нескольких вариантов ответа), обратите внимание на следующие рекомендации:

- Внимательно прочитайте указания к тесту.
- Выясните: надо выбрать один, наилучший, ответ или все правильные ответы.
- Прочитайте основной вопрос от начала до конца, затем каждый возможный ответ от начала до конца.
- Постарайтесь извлечь и понять всю информацию, заложенную в предполагаемых ответах.
- Если вы затрудняетесь в выборе правильного ответа, вычеркните те из предполагаемых ответов, которые считаете заведомо неправильными.
- Обратите внимание на все отрицательные слова.
- Ответы на вопросы со словами «все вышеуказанное» часто бывают правильными. Если вы знаете, что два из трех условий выполнены, то «все вышеуказанное» весьма вероятно.
- Если вы сомневаетесь в числовом ответе, отбросьте максимум и минимум и рассматривайте средние значения.
- Если у вас нет идей насчет ответа, проверьте сходные предполагаемые ответы; наиболее содержательный из предполагаемых ответов - тот, который содержит больше всего информации.
- В случае затруднения при изучении дисциплины следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Показатели и критерии оценивания:

- «зачтено» - *выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает сущность дисциплины, свободно выполняет практические задания.*

При этом студент логично и последовательно излагает материал темы, раскрывает смысл вопроса, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы. Дополнительным условием получения оценки могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

- «не зачтено» - *выставляется при условии, если студент владеет отрывочными знаниями о сущности дисциплины, дает неполные ответы на вопросы из основной литературы, рекомендованной к курсу, не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.*