



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
Е.С. Замбрицкая

13.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Направление подготовки (специальность)

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль/специализация) программы

Материаловедение и технологии материалов (в машиностроении)

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Менеджмента
Курс	4
Семестр	8

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов (приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 г. № 701)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента
07.02.2023, протокол № 6

Зав. кафедрой  Ю.В. Литовская


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ
13.02.2023 г. протокол № 3

Председатель  Е.С. Замбржицкая

Согласовано:
Зав. кафедрой Литейных процессов и материаловедения


 Н.А. Феоктистов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры Менеджмента, канд. пед. наук

 О.С. Пономарева

Рецензент:
Директор ООО "БНЭО" , канд. экон. наук

Кондрух

 Ю.Н.

Лист актуализации рабочей программы

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Литовская

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Литовская

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

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Литовская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Менеджмента

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Литовская

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Овладение способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений, а также в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Производственный менеджмент входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов

Инновационные методы создания многофункциональных материалов

Экономика предприятия

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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Производственный менеджмент» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
ОПК-2.2	Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую
ОПК-2.3	Анализирует и оценивает работоспособность предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом социальных ограничений
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
ОПК-3.1	Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области
ОПК-3.2	Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области
ОПК-3.3	Обеспечивает технологическое сопровождение производственных процессов

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 18,55 академических часов;
- аудиторная – 18 академических часов;
- внеаудиторная – 0,55 академических часов;
- самостоятельная работа – 89,45 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет с оценкой

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. Основы производственного менеджмента								
1.1 Теоретические основы производственного менеджмента	8	1		1	15,25	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками	Тестирование, устный опрос	УК-10.1, УК-10.2
Итого по разделу		1		1	15,25			
2. Организация и управление производственным предприятием								
2.1 Организационная структура управления предприятием	8	1			5	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.2 Управление производственными фондами предприятия		1			5	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, тест	УК-10.1, УК-10.2
2.3 Управление затратами промышленного предприятия		1		1	15	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос	УК-10.1, ОПК-3.3, УК-10.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-2.2, ОПК-2.3

2.4 Организация и планирование оплаты труда и мотивации персонала		1		1	9	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	УК-10.1, УК-10.2
2.5 Lean-менеджмент		2		2/2И	15,2	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	УК-10.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-2.2, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.3
Итого по разделу		6		4/2И	49,2			
3. Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений								
3.1 Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений	8	2		4/1,6И	25	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	УК-10.1, ОПК-3.1, ОПК-2.1, УК-10.2, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Итого по разделу		2		4/1,6И	25			
Итого за семестр		9		9/3,6И	89,45		зао	
Итого по дисциплине		9		9/3,6И	89,45		зачет с оценкой	

5 Образовательные технологии

Для обеспечения наибольшей эффективности образовательного процесса в курсе данной учебной дисциплины используются в процессе обучения передовые образовательные технологии:

- 1) традиционные образовательные технологии (информационная лекция, практические (семинарские) занятия);
- 2) технология проблемного обучения (проблемная лекция, практические занятия в форме практикума, кейс-метода);
- 3) игровые технологии (ролевые и деловые игры);
- 4) технологии проектного обучения (творческий проект);
- 5) интерактивные технологии (семинар-дискуссия);
- 6) информационно-коммуникационные образовательные технологии (лекция-визуализация, практические занятия в форме презентации)

Лекционные занятия наряду с сообщением учебной информации предполагают и решение следующих дидактических задач: заинтересовать студентов изучаемой темой, разрушить неверные стереотипы, убедить в необходимости глубокого освоения материала, побудить к самостоятельному поиску и активной мыслительной деятельности, помочь совершить переход от теоретического уровня к прикладным знаниям в данной области.

Проведение групповых (семинарских и практических) занятий предполагает решение разнообразных дидактических задач: закрепление полученных знаний, формирование умения применять их на практике, совершенствование умения работать с информацией, анализировать, обобщать, принимать и обосновывать решения, аргументировано защищать собственные взгляды в дискуссии, взаимодействовать с другими членами группы в процессе обучения

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. Пономарева О.С. Производственный менеджмент. Часть 1 // Электронное издание / Магнитогорск, 2022. Том Часть 1
2. Пономарева О.С., Назарова О.Л. Производственный менеджмент. Часть 2 // Электронное издание / Магнитогорск, 2023.
3. Измайлова, А. С. Производственный менеджмент : учебное пособие [для вузов] / А. С. Измайлова, Ю. В. Литовская ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1712-5. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4016.pdf&show=dcatalogues/1/1532646/4016.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

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). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1347.pdf&show=dcatalogues/1/1123799/1347.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

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). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1359.pdf&show=dcatalogues/1/1123812/1359.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. 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: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
FAR Manager	свободно	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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, вы-ходом 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 «Производственный менеджмент» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

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

Примерные аудиторные 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.-прем.	
График работы	6	1-Н	
Количество рабочих по рабочим местам	7	1	
Фонд рабочего времени, 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
		сумма	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 $K_{\text{район}}$ (15%)	19		
Доп.з/пл	%	20	
	сумма	21	
Годовой фонд оплаты труда на 1 рабочего	22	13	
Среднемесячная заработная плата	23		
Годовой фонд оплаты труда по рабочим местам	24		

АКР №3 «Построение диаграммы Ямазуми»

1. Проведите анализ карты работы и выявите операции, по времени цикла существенно влияющие на обеспечение требуемого такта обработки и сборки деталей. Время такта (цикла) составляет 45 секунд.
2. Укажите операции, на которых недозагружены рабочие места в пределах заданного времени такта?
3. Определите соотношение видов работ по времени на шестой операции (в %):
 - Потери –
 - Не добавляет ценность –
 - Добавляет ценность –

Номер операции	Название операции	Время, с	Характеристика времени
1	Установка деталей		
1_1		5	Потери
1_2		10	Не добавляет ценность
1_3		5	Не добавляет ценность
1_4		9	Не добавляет ценность
1_5		9	Не добавляет ценность
1_6		10	Добавляет ценность
2	Изготовление деталей		
2_1		6	Добавляет ценность
2_2		9	Не добавляет ценность
2_3		10	Не добавляет ценность
2_4		7	Потери
3	Шлифовка трёх деталей		
3_1		9	Добавляет ценность
3_2		9	Добавляет ценность
3_3		6	Не добавляет ценность
3_4		9	Добавляет ценность
3_5		9	Добавляет ценность

3_6		6	Не добавляет ценность
3_7		9	Добавляет ценность
3_8		9	Добавляет ценность
3_9		8	Не добавляет ценность
4	Установка колес		
4_1		10	Не добавляет ценность
4_2		5	Не добавляет ценность
4_3		7	Добавляет ценность
4_4		6	Не добавляет ценность
4_5		8	Добавляет ценность
4_6		8	Добавляет ценность
5	Закрепление кронштейна		
5_1		10	Потери
5_2		8	Добавляет ценность
5_3		6	Добавляет ценность
5_4		7	Добавляет ценность
5_5		5	Добавляет ценность
5_6		5	Добавляет ценность
5_7		10	Добавляет ценность
6	Сборка редуктора		
6_1		7	Потери
6_2		8	Потери
6_3		10	Не добавляет ценность
6_4		7	Добавляет ценность
6_5		10	Добавляет ценность
6_6		5	Добавляет ценность
7	Сборка вала		
7_1		5	Потери
7_2		7	Добавляет ценность
7_3		5	Добавляет ценность
7_4		6	Добавляет ценность

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
Выручка от реализации по годам, тыс. руб.	г о д ы	1	8800	8600	9000	9800	8500	8300
		2	9400	9200	9600	10400	9000	9100
		3	10200	10000	10400	11200	10000	9900
		4	10000	9800	10200	11000	9900	10300

		5	8000	7800	8200	9000	7800	10600
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, тыс. руб.					Износ, %	Цена капитала, %	Коэффициент рентабельности, %	Коэффициент дисконтирования, %	
	1	2	3	4	5				R1	R2
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. д.е.	3100
2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.	
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

Тестовые контрольные (аудиторные) задания

Вопросы	Ответы
Как называется группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общих значимых целей	...
Как принято называть предполагаемый результат деятельности организации или желаемое конечное состояние организации	...
Какая характеристика сложной организации считается наиболее важной в теории управления	А. Набор взаимосвязанных целей организации Б. Наличие неформальных групп В. Набор ресурсов различных видов

	Г. Большая численность работающих
Какие виды ресурсов используются для характеристики сложной организации в теории и практике управления	А. Цели и задачи организации Б. Люди В. Внешняя среда Г. Коммуникации
Как называется относительно обособленная часть организации, выполняющая специфические задания и имеющая специфические цели	А. Функциональная область Б. Система В. Подразделение Г. Дочернее предприятие
Что составляет сущность управления сложной организацией (выбрать наиболее правильный ответ)	А. Контроль Б. Руководство В. Координация Г. Лидерство
Руководители какого уровня имеют в своем подчинении только непосредственных исполнителей	...
Укажите методы расшивки «узких мест» производственных процессов	А. Ускорение операций на узкой ступени. Б. Перегруппировка операций. В. Установка дополнительного оборудования. Г. Создание новой ступени.
Как принято называть тип организации производства, когда на предыдущую ступень процесса поступают очередные порции исходного сырья до завершения обработки предыдущих порций сырья на последующих ступенях	А. Непрерывное производство. Б. Поточное производство. В. Ритмичное производство. Г. Интегративное производство.
Какой тип производственных потоков соответствует ситуации, когда за каждым основным агрегатом закреплены вспомогательные участки	А. Простые производственные потоки. Б. Комбинированные потоки.
Какой тип производственных потоков соответствует ситуации, когда за рядом основных агрегатов закреплены одни и те же вспомогательные участки	А. Простые производственные потоки. Б. Комбинированные потоки.
Укажите основную форму организации оплаты труда на предприятиях черной металлургии	А. Тарифная система. Б. Сдельная оплата труда. В. Повременная оплата труда. Г. Фонд оплаты труда.
Как принято называть совокупность оплаты труда рабочего по тарифу и доплат за отработанное время.	А. Фонд оплаты труда. Б. Основная заработная плата. В. Дополнительная заработная плата. Г. Система оплаты труда.
Укажите элементы тарифной системы, принятой на предприятиях черной металлургии	А. Тарифно-квалификационные справочники работ и профессий рабочих. Б. Тарифные сетки. В. Тарифные ставки. Г. Тарифные коэффициенты.
Как называется соотношение тарифной ставки определенного разряда и тарифной ставки первого разряда.	А. Тарифный коэффициент. Б. Сдельный приработок. В. Расценка. Г. КТУ.
Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете количества выработанной продукции	А. Сдельная. Б. Повременная. В. Прямая. Г. Косвенная.
Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете продолжительности	А. Сдельная. Б. Повременная.

отработанного времени.	В. Прямая. Г. Косвенная.
Как принято называть программу вложения капитала на предприятии с целью последующего получения прибыли	А. Бизнес-план. Б. Инвестиционный проект. В. Стратегия предприятия. Г. План маркетинга.
Укажите основные элементы инвестиционного проекта в черной металлургии	А. Технический проект. Б. Бизнес-план. В. ТЭО. Г. Сметы капитальных затрат.
Укажите основные фазы современного инвестиционного проекта	А. Предынвестиционные исследования. Б. Инвестиционная фаза. В. Эксплуатационная фаза. Г. Ликвидационная фаза.
Укажите основные показатели эффективности инвестиционного проекта, рассчитываемые методами дисконтирования	А. Простая норма прибыли. Б. Чистая текущая стоимость проекта. В. Внутренняя норма прибыли проекта. Г. Дюрация инвестиций.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	<p>Перечень тем для подготовки к зачету с оценкой по дисциплине «Производственный менеджмент»:</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. Общие аспекты в работе руководителя: содержание, роли, функции управления. Информационные, межличностные роли руководителя, роли, связанные с принятием решений. 3. Общая характеристика организации: вертикальное разделение труда и уровни управления. Структура организации и норма управления. Горизонтально-интегрированные и вертикально-интегрированные структуры комплексов черной металлургии. 4. Общая характеристика организации: горизонтальное и вертикальное разделение труда. Подразделения металлургического предприятия: переделы, цехи, отделения, участки. 5. Внутренняя среда организации. Внутренние переменные как результат управленческих решений и их взаимосвязь: цели, задачи, структура, технология, люди. 6. Внешняя среда организации. Характеристика факторов прямого и косвенного воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, законодательство, уровень экономики, уровень технологии, групповые интересы.
УК-10.2:	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	<p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 прогнозируется 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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																													
		<p>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>Таблица 5 Исходные данные</p> <table border="1" data-bbox="703 632 2161 917"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 632 1057 847">Продажная цена старой машины, тыс.руб.</th> <th data-bbox="1057 632 1413 847">Цена приобретения новой машины, тыс.руб.</th> <th data-bbox="1413 632 1807 847">Годовая сумма сокращения издержек производства от использования новой машины, тыс. руб.</th> <th data-bbox="1807 632 2161 847">Срок использования новой машины, лет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 847 1057 917">80</td> <td data-bbox="1057 847 1413 917">500</td> <td data-bbox="1413 847 1807 917">70</td> <td data-bbox="1807 847 2161 917">5</td> </tr> </tbody> </table> <p>№2</p> <p>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? <table border="1" data-bbox="703 1401 2161 1476"> <thead> <tr> <th data-bbox="703 1401 909 1437">Проект</th> <th colspan="6" data-bbox="909 1401 2161 1437">Потоки денежных средств (CF)</th> </tr> <tr> <td data-bbox="703 1437 909 1476"></td> <th data-bbox="909 1437 1120 1476">0</th> <th data-bbox="1120 1437 1330 1476">1</th> <th data-bbox="1330 1437 1541 1476">2</th> <th data-bbox="1541 1437 1751 1476">3</th> <th data-bbox="1751 1437 1962 1476">4</th> <th data-bbox="1962 1437 2161 1476">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="703 1476 909 1476"></td> <td data-bbox="909 1476 1120 1476"></td> <td data-bbox="1120 1476 1330 1476"></td> <td data-bbox="1330 1476 1541 1476"></td> <td data-bbox="1541 1476 1751 1476"></td> <td data-bbox="1751 1476 1962 1476"></td> <td data-bbox="1962 1476 2161 1476"></td> </tr> </tbody> </table>	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	Проект	Потоки денежных средств (CF)							0	1	2	3	4	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																												
Проект	Потоки денежных средств (CF)																														
	0	1	2	3	4	5																									

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства						
		А	-5000	+1000	+1000	+3000	0	+3000
		Б	-1000	0	+1000	+2000	+3000	+2000
		С	-5000	+1000	+1000	+3000	+5000	+1000
ОПК-2: Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений								
ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производственные процессы в производстве и основные принципы их организации: специализация, параллельность, пропорциональность, поточность, непрерывность, ритмичность. 2. 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. 3. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы организации производства в условиях предприятия. 4. Бережливое производство 5. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы. 6. Функция организация взаимодействия на предприятии. Формирование структуры организации и делегирование полномочий. Формирование матричных (проектных) организационных структур в условиях внедрения инновационных разработок. 7. Функция мотивации персонала. Методы управления персоналом и материальное стимулирование. Сущность содержательных и процессуальных теорий мотивации в менеджменте. 8. Организация и планирование оплаты труда. Роль и значение тарифной системы оплаты труда в черной металлургии. Фонды оплаты труда и затраты предприятия. Доплаты за неудобства графика, премии, основная и дополнительная заработная плата. Затраты предприятия на выплаты по единому социальному налогу. 9. Контроль как функция управления. Роль контроля в обеспечении результатов деятельности. Управленческий контур. Информационно-управляющие системы. 10. Бизнес-план инвестиционного проекта: структура и порядок его составления в условиях черной металлургии. SWOT-анализ. 11. Оценка экономической эффективности принятия управленческих решений на новое строительство, 						

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																				
		<p>расширение, реконструкцию, техническое перевооружение производства. ТЭО проекта.</p> <p>12. Условия безубыточности производства. Производственная программа и график безубыточности. Точка безубыточности. Методы маржинального анализа и основы принятия краткосрочных управленческих решений по объемам производства продукции.</p> <p>13. Основные направления инновационного развития предприятий черной металлургии в современных условиях.</p> <p>Задание. Определить целесообразность вложения средств в организуемый бизнес-проект при заданном сроке окупаемости. Исходные данные:</p> <table border="1" data-bbox="1057 647 1812 1190"> <thead> <tr> <th>Наименование показателя</th> <th>Величина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Инвестиции, тыс. д.е.</td> <td>3100</td> </tr> <tr> <td>2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-й год</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>1900</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>3. Ставка процента по банковским кредитам:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-й год</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>4. Индекс роста цен, коэффициент:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-й год</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>2-й год</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>3-й год</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>4-й год</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>5. Срок окупаемости, лет</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание. Проектом предусмотрено приобретение машин и оборудования на сумму 150000 у.е.. Инвестиции осуществляются 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</p>	Наименование показателя	Величина	1. Инвестиции, тыс. д.е.	3100	2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.		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
Наименование показателя	Величина																																					
1. Инвестиции, тыс. д.е.	3100																																					
2. Доходы от продажи продукции, тыс. д.е.																																						
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																																					

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																																																																													
		улучшению.																																																																																													
ОПК-2.2	Проводит оценку проектных решений и инженерных задач, в том числе экологическую	<p>Задание. 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%.</p> <table border="1" data-bbox="703 750 2011 1197"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="703 750 1227 782">Показатели</th> <th colspan="6" data-bbox="1232 750 2011 782">Варианты</th> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="703 785 1227 817"></td> <th data-bbox="1232 785 1357 817">1</th> <th data-bbox="1361 785 1487 817">2</th> <th data-bbox="1491 785 1617 817">3</th> <th data-bbox="1621 785 1747 817">4</th> <th data-bbox="1751 785 1877 817">5</th> <th data-bbox="1881 785 2011 817">6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="703 820 1227 852">Стоимость линии, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1232 820 1357 852">10000</td> <td data-bbox="1361 820 1487 852">12000</td> <td data-bbox="1491 820 1617 852">13000</td> <td data-bbox="1621 820 1747 852">14000</td> <td data-bbox="1751 820 1877 852">11000</td> <td data-bbox="1881 820 2011 852">14000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 855 1070 1034" rowspan="5">Выручка от реализации по годам, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1075 855 1146 1034" rowspan="5">г о д ы</td> <td data-bbox="1151 855 1227 887">1</td> <td data-bbox="1232 855 1357 887">8800</td> <td data-bbox="1361 855 1487 887">8600</td> <td data-bbox="1491 855 1617 887">9000</td> <td data-bbox="1621 855 1747 887">9800</td> <td data-bbox="1751 855 1877 887">8500</td> <td data-bbox="1881 855 2011 887">8300</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 890 1227 922">2</td> <td data-bbox="1232 890 1357 922">9400</td> <td data-bbox="1361 890 1487 922">9200</td> <td data-bbox="1491 890 1617 922">9600</td> <td data-bbox="1621 890 1747 922">10400</td> <td data-bbox="1751 890 1877 922">9000</td> <td data-bbox="1881 890 2011 922">9100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 925 1227 957">3</td> <td data-bbox="1232 925 1357 957">10200</td> <td data-bbox="1361 925 1487 957">10000</td> <td data-bbox="1491 925 1617 957">10400</td> <td data-bbox="1621 925 1747 957">11200</td> <td data-bbox="1751 925 1877 957">10000</td> <td data-bbox="1881 925 2011 957">9900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 960 1227 992">4</td> <td data-bbox="1232 960 1357 992">10000</td> <td data-bbox="1361 960 1487 992">9800</td> <td data-bbox="1491 960 1617 992">10200</td> <td data-bbox="1621 960 1747 992">11000</td> <td data-bbox="1751 960 1877 992">9900</td> <td data-bbox="1881 960 2011 992">10300</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 995 1227 1027">5</td> <td data-bbox="1232 995 1357 1027">8000</td> <td data-bbox="1361 995 1487 1027">7800</td> <td data-bbox="1491 995 1617 1027">8200</td> <td data-bbox="1621 995 1747 1027">9000</td> <td data-bbox="1751 995 1877 1027">7800</td> <td data-bbox="1881 995 2011 1027">10600</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="703 1037 1227 1069">Текущие расходы, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1232 1037 1357 1069">3400</td> <td data-bbox="1361 1037 1487 1069">3800</td> <td data-bbox="1491 1037 1617 1069">4800</td> <td data-bbox="1621 1037 1747 1069">5000</td> <td data-bbox="1751 1037 1877 1069">3500</td> <td data-bbox="1881 1037 2011 1069">3300</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="703 1072 1227 1104">Оборотные средства, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1232 1072 1357 1104">2500</td> <td data-bbox="1361 1072 1487 1104">3000</td> <td data-bbox="1491 1072 1617 1104">2000</td> <td data-bbox="1621 1072 1747 1104">1000</td> <td data-bbox="1751 1072 1877 1104">2200</td> <td data-bbox="1881 1072 2011 1104">3000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="703 1107 1227 1139">Сумма кредита</td> <td data-bbox="1232 1107 1357 1139">5000</td> <td data-bbox="1361 1107 1487 1139">6000</td> <td data-bbox="1491 1107 1617 1139">7000</td> <td data-bbox="1621 1107 1747 1139">8000</td> <td data-bbox="1751 1107 1877 1139">6000</td> <td data-bbox="1881 1107 2011 1139">6000</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="703 1142 1227 1197">Ликвидационная стоимость старого оборудования, тыс. руб.</td> <td data-bbox="1232 1142 1357 1197">4000</td> <td data-bbox="1361 1142 1487 1197">3500</td> <td data-bbox="1491 1142 1617 1197">5000</td> <td data-bbox="1621 1142 1747 1197">5500</td> <td data-bbox="1751 1142 1877 1197">1500</td> <td data-bbox="1881 1142 2011 1197">2900</td> </tr> </tbody> </table>	Показатели		Варианты								1	2	3	4	5	6	Стоимость линии, тыс. руб.		10000	12000	13000	14000	11000	14000	Выручка от реализации по годам, тыс. руб.	г о д ы	1	8800	8600	9000	9800	8500	8300	2	9400	9200	9600	10400	9000	9100	3	10200	10000	10400	11200	10000	9900	4	10000	9800	10200	11000	9900	10300	5	8000	7800	8200	9000	7800	10600	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
Показатели		Варианты																																																																																													
		1	2	3	4	5	6																																																																																								
Стоимость линии, тыс. руб.		10000	12000	13000	14000	11000	14000																																																																																								
Выручка от реализации по годам, тыс. руб.	г о д ы	1	8800	8600	9000	9800	8500	8300																																																																																							
		2	9400	9200	9600	10400	9000	9100																																																																																							
		3	10200	10000	10400	11200	10000	9900																																																																																							
		4	10000	9800	10200	11000	9900	10300																																																																																							
		5	8000	7800	8200	9000	7800	10600																																																																																							
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																																																																																								
ОПК-2.3	Анализирует и оценивает работоспособность предприятия (технических объектов, систем и процессов) с учетом	<p>Задание. 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 производству на весь срок службы машины, какую арендную плату вы 																																																																																													

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																																																																																						
	социальных ограничений	<p>можете назначить.</p> <p>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?</p> <p>Примечание: арендная плата, рассчитанная в вопросе (1), представляет собой реальные потоки денежных средств. Вы должны скорректировать величину арендной платы с учётом инфляции.</p> <p style="text-align: right;">Таблица</p> <table border="1" data-bbox="701 635 2168 863"> <thead> <tr> <th>Годы</th> <th>Машина А</th> <th>Машина Б</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>40000</td> <td>50000</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-</td> <td>8000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание. Определить недостающие показатели, используя исходные данные, согласно таблице. Задание представлено для выполнения по вариантам.</p> <p>Таблица Исходные и расчетные данные</p> <table border="1" data-bbox="701 1007 2168 1465"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Вариант</th> <th colspan="3">Стоимость основных фондов, тыс. руб.</th> <th rowspan="2">Коэффициент износа, %</th> <th rowspan="2">Годовая сумма амортизации, тыс. руб.</th> <th rowspan="2">Норма амортизации, %</th> <th rowspan="2">Срок эксплуатации основных фондов, лет.</th> <th rowspan="2">Срок полезного использования, лет</th> </tr> <tr> <th>Первоначальная стоимость, тыс. руб.</th> <th>Остаточная стоимость, тыс. руб.</th> <th>Износ, тыс. руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>87,5</td> <td>37,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>150</td> <td></td> <td>27</td> <td></td> <td>13,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>161</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>28</td> <td>14</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>225</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13,5</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>97,5</td> <td>39</td> <td></td> <td>6,5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>275</td> <td>178,75</td> <td></td> <td></td> <td>13,75</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Годы	Машина А	Машина Б	0	40000	50000	1	10000	8000	2	10000	8000	3	10000	8000	4	-	8000	Вариант	Стоимость основных фондов, тыс. руб.			Коэффициент износа, %	Годовая сумма амортизации, тыс. руб.	Норма амортизации, %	Срок эксплуатации основных фондов, лет.	Срок полезного использования, лет	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	Остаточная стоимость, тыс. руб.	Износ, тыс. руб.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1		87,5	37,5				3		2	150		27		13,5				3		161		8			1		4				28	14	7			5	225				13,5		5		6			97,5	39		6,5			7	275	178,75			13,75			
Годы	Машина А	Машина Б																																																																																																						
0	40000	50000																																																																																																						
1	10000	8000																																																																																																						
2	10000	8000																																																																																																						
3	10000	8000																																																																																																						
4	-	8000																																																																																																						
Вариант	Стоимость основных фондов, тыс. руб.			Коэффициент износа, %	Годовая сумма амортизации, тыс. руб.	Норма амортизации, %	Срок эксплуатации основных фондов, лет.	Срок полезного использования, лет																																																																																																
	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	Остаточная стоимость, тыс. руб.	Износ, тыс. руб.																																																																																																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																
1		87,5	37,5				3																																																																																																	
2	150		27		13,5																																																																																																			
3		161		8			1																																																																																																	
4				28	14	7																																																																																																		
5	225				13,5		5																																																																																																	
6			97,5	39		6,5																																																																																																		
7	275	178,75			13,75																																																																																																			

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства							
		8	9	10	133,2	5,5	8	7,5	4
			330	391		8			1

ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента


ОПК-3.1	Разрабатывает комплексы технических и технологических решений в профессиональной области	<p>Вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производственные процессы в черной металлургии и основные принципы их организации: специализация, параллельность, пропорциональность, поточность, непрерывность, ритмичность, эволюционность. 2. 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. 3. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы организации производства в условиях предприятия. 4. Бережливое производство 5. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы. 6. Функция организация взаимодействия на предприятии. Формирование структуры организации и делегирование полномочий. Формирование матричных (проектных) организационных структур в условиях внедрения инновационных разработок. <p>Задание. 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дополнительные затраты на приобретение линии стоимостью = 425 тыс. долл. 2. Увеличение оборотного капитала на 94 тыс. долл. 3. Увеличение эксплуатационных затрат: <ol style="list-style-type: none"> а) расходы на оплату труда персонала в первый год = 116 тыс. долл. и в дальнейшем будут увеличиваться на 10 тыс. долл. ежегодно; 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; в) другие дополнительные ежегодные затраты составят 40 тыс. долл. 4. Объем реализации новой продукции по годам составит (тыс. шт.):
---------	--	--

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства														
		<table border="1" data-bbox="719 355 1464 630"> <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> </table> <p data-bbox="701 651 2150 683">5. Цена реализации продукции в 1-й год 30 долл. за единицу и будет ежегодно увеличиваться на 1,5 долл.</p> <p data-bbox="701 687 2136 754">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 data-bbox="701 759 1951 791">7. Затраты на ликвидацию через 7 лет составят 10% от рыночной стоимости оборудования.</p> <p data-bbox="701 796 2114 903">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 data-bbox="701 908 2166 975">9. Норма дохода на капитал 30%. Налог на прибыль 20%. Ставка процента (i) равна 21% и рассчитывается по формуле:</p> $i = a + b + c,$ <p data-bbox="701 1016 1189 1048">где a – размер валютного депозита;</p> <p data-bbox="701 1053 1189 1085">b – уровень риска данного проекта;</p> <p data-bbox="701 1090 1290 1121">c – уровень инфляции на валютном рынке.</p> $i = 10 + 3 + 8 \text{ (по условию).}$ <p data-bbox="701 1163 1518 1195">10. В качестве проверяемых на риск факторов выбираются:</p> <p data-bbox="701 1200 2105 1232">а) дополнительное увеличение базовых объемов продукции на 1% ежегодно, начиная со второго года;</p> <p data-bbox="701 1236 1491 1268">б) увеличение проектируемого уровня инфляции до 12%;</p> <p data-bbox="701 1273 1653 1305">в) рост величины дополнительных ежегодных затрат на 40 тыс. долл.</p> <p data-bbox="701 1310 880 1342">Определить:</p> <ol data-bbox="701 1347 1722 1455" style="list-style-type: none"> 1. Чистую ликвидационную стоимость оборудования. 2. Эффект от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. 3. Поток реальных денег. 	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															

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																																				
		<p>4. Сальдо реальных денег. 5. Сальдо накопленных реальных денег. 6. Основные показатели эффективности проекта: 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> <p>Задание: На основании данных, представленных в таблице, постройте диаграмму Ямазуми</p> <p>1. Проведите анализ карты работы и выявите операции, по времени цикла существенно влияющие на обеспечение требуемого такта обработки и сборки деталей. Время такта (цикла) составляет 45 секунд. 2. Укажите операции, на которых недозагружены рабочие места в пределах заданного времени такта? 3. Определите соотношение видов работ по времени на шестой операции (в %):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Потери – ▪ Не добавляет ценность – ▪ Добавляет ценность – <table border="1" data-bbox="698 957 2159 1453"> <thead> <tr> <th>Номер операции</th> <th>Название операции</th> <th>Время, с</th> <th>Характеристика времени</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Установка деталей</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1_1</td> <td></td> <td>5</td> <td>Потери</td> </tr> <tr> <td>1_2</td> <td></td> <td>10</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_3</td> <td></td> <td>5</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_4</td> <td></td> <td>9</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_5</td> <td></td> <td>9</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>1_6</td> <td></td> <td>10</td> <td>Добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Изготовление деталей</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2_1</td> <td></td> <td>6</td> <td>Добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>2_2</td> <td></td> <td>9</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>2_3</td> <td></td> <td>10</td> <td>Не добавляет ценность</td> </tr> <tr> <td>2_4</td> <td></td> <td>7</td> <td>Потери</td> </tr> </tbody> </table>	Номер операции	Название операции	Время, с	Характеристика времени	1	Установка деталей			1_1		5	Потери	1_2		10	Не добавляет ценность	1_3		5	Не добавляет ценность	1_4		9	Не добавляет ценность	1_5		9	Не добавляет ценность	1_6		10	Добавляет ценность	2	Изготовление деталей			2_1		6	Добавляет ценность	2_2		9	Не добавляет ценность	2_3		10	Не добавляет ценность	2_4		7	Потери
Номер операции	Название операции	Время, с	Характеристика времени																																																			
1	Установка деталей																																																					
1_1		5	Потери																																																			
1_2		10	Не добавляет ценность																																																			
1_3		5	Не добавляет ценность																																																			
1_4		9	Не добавляет ценность																																																			
1_5		9	Не добавляет ценность																																																			
1_6		10	Добавляет ценность																																																			
2	Изготовление деталей																																																					
2_1		6	Добавляет ценность																																																			
2_2		9	Не добавляет ценность																																																			
2_3		10	Не добавляет ценность																																																			
2_4		7	Потери																																																			

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства		
		3	Шлифовка трёх деталей	
		3_1		9 Добавляет ценность
		3_2		9 Добавляет ценность
		3_3		6 Не добавляет ценность
		3_4		9 Добавляет ценность
		3_5		9 Добавляет ценность
		3_6		6 Не добавляет ценность
		3_7		9 Добавляет ценность
		3_8		9 Добавляет ценность
		3_9		8 Не добавляет ценность
		4	Установка колес	
		4_1		10 Не добавляет ценность
		4_2		5 Не добавляет ценность
		4_3		7 Добавляет ценность
		4_4		6 Не добавляет ценность
		4_5		8 Добавляет ценность
		4_6		8 Добавляет ценность
		5	Закрепление кронштейна	
		5_1		10 Потери
		5_2		8 Добавляет ценность
		5_3		6 Добавляет ценность
		5_4		7 Добавляет ценность
		5_5		5 Добавляет ценность
		5_6		5 Добавляет ценность
		5_7		10 Добавляет ценность
		6	Сборка редуктора	
		6_1		7 Потери
		6_2		8 Потери
		6_3		10 Не добавляет ценность

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																										
		6_4		7	Добавляет ценность																																							
		6_5		10	Добавляет ценность																																							
		6_6		5	Добавляет ценность																																							
		7	Сборка вала																																									
		7_1		5	Потери																																							
		7_2		7	Добавляет ценность																																							
		7_3		5	Добавляет ценность																																							
		7_4		6	Добавляет ценность																																							
ОПК-3.2	Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в профессиональной области	<p>Задача Используя средства автоматизированного проектирования провести ABC-анализ. Предприятие выпускает 8 видов продукции. Цена и годовой спрос на них указаны в таблице.</p> <table border="1" data-bbox="701 799 2163 1062"> <thead> <tr> <th>Продукт</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>K</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Цена, руб./ед.</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Годовой спрос, ед.</td> <td>250</td> <td>2000</td> <td>1000</td> <td>7000</td> <td>1500</td> <td>2000</td> <td>10000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Выручка, руб./год</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Задание: Провести ABC-анализ и выявить наименее прибыльную группу товаров. Результаты анализа показывают значимость продукции для компании. <input checked="" type="checkbox"/> Категории товаров C следует уделять меньше внимания или вообще отказаться от их реализации. Распределение: Группа A – 80% выручки; Группа B – 15%, C -5%.</p>							Продукт	A	B	C	D	E	F	G	K	Цена, руб./ед.	4	2	4	10	2	10	1	20	Годовой спрос, ед.	250	2000	1000	7000	1500	2000	10000	100	Выручка, руб./год								
Продукт	A	B	C	D	E	F	G	K																																				
Цена, руб./ед.	4	2	4	10	2	10	1	20																																				
Годовой спрос, ед.	250	2000	1000	7000	1500	2000	10000	100																																				
Выручка, руб./год																																												
ОПК-3.3	Обеспечивает технологическое сопровождение производственных процессов	<p>Задание. Используя данные и материалы производственной практики постройте фактический поток создания ценности на выбранном предприятии. Ваш отчет, помимо карты ПСС, должен содержать подробное текстовое описание производственного процесса предприятия или процесса основной деятельности. Ваше описание процесса должно стать информационной базой для разработки карты текущего потока создания стоимости. В отчет также должны войти: - перечень условных обозначений и символов, используемых Вами при разработке карты текущего ПСС;</p>																																										

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p data-bbox="712 343 1780 375">- алгоритм выполнения Карты ПСС, содержащий комментарии разработчика.</p> <div data-bbox="828 399 2027 957" style="text-align: center;"> <h2 data-bbox="981 406 1825 454">ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ</h2>  <p data-bbox="896 486 1187 518">До устранения потерь</p> <p data-bbox="1568 486 1881 518">После устранения потерь</p> <p data-bbox="1041 901 1220 933">Стоимость</p> <p data-bbox="1590 901 1769 933">Стоимость</p> <p data-bbox="1612 710 1792 742">улучшение</p> </div>

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

Аттестация по дисциплине «Производственный менеджмент» включает практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой.

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

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.