



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЭУ  
Е.С. Замбрицкая

05.02.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ***

Направление подготовки (специальность)  
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль/специализация) программы  
Транспортно-технологические машины нефтегазовой отрасли

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Менеджмента и государственного управления
Курс	5

Магнитогорск  
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

15.01.2025, протокол № 5

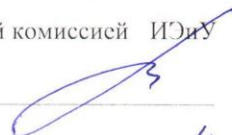
Зав. кафедрой



О.Л. Назарова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ  
05.02.2025 г. протокол № 3

Председатель



Е.С. Замбрицкая

Согласовано:

Зав. кафедрой Горных машин и транспортно-технологических комплексов



А.И. Курочкин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры МиГУ, канд. экон. наук



О.А. Пикитина

Рецензент:

Директор ООО "БНЭО", канд. экон. наук



Ю.Н. Кондрух

## Листактуализациирабочейпрограммы

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.Л. Назарова

---

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

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.Л. Назарова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.Л. Назарова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.Л. Назарова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ О.Л. Назарова

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Овладение способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

### **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:

Экономика

Информатика

Математика

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

Выполнение, 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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;
ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-2.2	Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-2.3	Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

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

- контактная работа – 4,4 академических часов;
- аудиторная – 4 академических часов;
- внеаудиторная – 0,4 академических часов;
- самостоятельная работа – 99,7 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Курс	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	5	0,5			10	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками	Тестирование, устный опрос	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Итого по разделу		0,5			10			
2. Планирование, организация и управление производственным предприятием								
2.1 Стратегическое, текущее и оперативное планирование.	5	0,5			17	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.2 Организационная структура предприятия		0,5			10	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, тест	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.3 Организация производственных процессов		0,5			17	самостоятельное изучение учебной литературы;	Устный опрос	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

						работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу		
2.4 Организация и планирование оплаты труда и мотивации персонала	5			0,5	10,7	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.5 Lean-менеджмент				0,5	10	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Итого по разделу		1,5		1	64,7			
3. Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений								
3.1 Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений	5			1	25	самостоятельное изучение учебной литературы; работа с электронными библиотеками подготовка к устному опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	УК-10.1, УК-10.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Итого по разделу				1	25			
Итого за семестр		2		2	99,7		зао	
Итого по дисциплине		2		2	99,7		зачет с оценкой	

## 5 Образовательные технологии

Изучение дисциплины «Производственный менеджмент» 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 трехстадийная 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**

### **а) Основная литература:**

1. И. Н. Иванова. Производственный менеджмент. Теория и практика : учебник для вузов / под редакцией И. Н. Ивановой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16517-3. —

Текст :электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL:<https://urait.ru/bcode/568521> (дата обращения: 25.03.2025).

2. Малюк, В. И. Производственный менеджмент : учебник для вузов / В. И. Малюк. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07364-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562888> (дата обращения: 24.03.2025).

### **б) Дополнительная литература:**

Чертыковцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент : учебник для вузов / В. К. Чертыковцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 75 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14319-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567860> (дата обращения: 25.03.2025).

### **в) Методические указания:**

1. Никитина О. А. Операционный менеджмент : учебное пособие [для вузов] / О. А. Никитина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. -

URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3227>. - ISBN 978-5-9967-



**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 распространяемое ПО	бессрочно
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий EastView Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web">https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web</a>

Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	<a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>
Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и подготовленные проекты документов по технической защите информации ФСТЭК России	<a href="https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-tzi?ysclid=lujknksfy724757053">https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-tzi?ysclid=lujknksfy724757053</a>
Информационная система - Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России	<a href="https://bdu.fstec.ru/?ysclid=lujkqy7cnw630508962">https://bdu.fstec.ru/?ysclid=lujkqy7cnw630508962</a>

### **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 MSOffice, 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 выполнение аудиторных контрольных работ и тестирование на практических занятиях.

**Примерные аудиторные контрольные работы (АКР):**

**АКР №1 «Разработка бизнес-плана на оснащение компьютерным и сетевым оборудованием»**

1. Дать общую характеристику бизнес-плана исходя из следующего состава разделов и структуры (методика UNIDO):
  - Идея проекта: общие исходные данные и условия, описание продукта
  - Оценка рынка сбыта: описание потребителей, оценка конкурентов, оценка собственных сильных и слабых сторон
  - План маркетинга: цели, стратегия, финансовое обеспечение маркетинга
  - План производства: наличие и потребности в ресурсах, описание технологии
  - Организационный план: организационно-правовая форма собственности, организационная структура, распределение обязанностей, трудовые ресурсы, график выполнения работ
  - Финансовый план: план доходов и расходов, план денежных поступлений и выплат, стратегия финансирования
  - Оценка эффективности проекта
2. Выполнить общую характеристику рынка компьютерного и сетевого оборудования, использовать таблицу 1:

Таблица 1 – Профиль рынка компьютерного и сетевого оборудования

Показатель	Значение
Количество компаний разработчиков и производителей	
Количество компаний по установке компьютерного и сетевого оборудования	
Потребители	
Максимально возможный объем установок	
Стартовые барьеры	
Характеристика продукта	

3. Дать характеристику и выполнить расчет стоимости оборудования и услуг, использовать таблицы 2, 3:

Таблица 2 – Комплексное решение по оснащению компьютерным и сетевым оборудованием отделов, лабораторий, офисов

Описание системы	Характеристика возможностей системы
Локальная сеть	
Аналоговый доступ к АТС	
Цифровой доступ к АТС	
.....	

Таблица 3 – Расчет средней стоимости затрат на оснащение компьютерным и сетевым оборудованием отделов, лабораторий, офисов

Статья затрат	Кол-во, ед	Цена, руб/ед	Сумма, руб
Оборудование			
Программное обеспечение			
Строительно-монтажные работы			
Сборка, программирование, пуск-наладка системы на объекте			
Итого			

4. Составить организационный план работ по оснащению оборудованием:
    - разработать календарный график проекта, использовать таблицу 4:
- Таблица 4 – План-график выполнения работ бизнес-плана

	Этапы	Интервалы планирования					
		1	2	3	4	.....	i
1.	Изучение текущих и перспективных потребностей Заказчика						
2.	Разработка и утверждение технического задания						
3.	Разработка проектной локальной сети						
4.	Поставка оборудования						
5.	Монтаж, прокладка						
6.	Пуско-наладочные работы						
7.	Настройка, первичная инсталляция						
8.	Тестирование						
9.	Сдача работы заказчику						

- разработать план по персоналу, исходя из того, что для обеспечения организации сети с удаленным доступом через АТС необходимо 3-5 человек: руководитель организации; системные администраторы – 1-2 чел.; специалист технической поддержки; бухгалтер/кассир/офис-менеджер.

5. Разработать финансовый план и рассчитать показатели эффективности проекта, расчеты выполнить в таблице 5:

Таблица 5 – Финансовая модель бизнес-плана

Показатели	Нормативные или задаваемые значения	Интервалы планирования			
		0	1	2	3
<b>ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>					
<b>Выручка</b> , тыс.руб.					
<b>Себестоимость</b> , в т.ч.:					
материалы и комплектующие, тыс.руб.					
зарплата производственного персонала, тыс. руб.					
начисления на заработную плату, тыс.руб.	30,0%				
амортизационные отчисления, тыс.руб.	15,0%				
Административные расходы, тыс.руб.					
Коммерческие расходы, тыс.руб.					
<i>Налогооблагаемая прибыль</i> , тыс. руб.					
Налог на прибыль, тыс.руб.	20%				
<b>Чистая прибыль</b> , тыс.руб					
<i>Денежный поток от операционной деятельности</i>					
<b>ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>					
Стоимость оборудования, тыс. руб.					
Предпроизводственный маркетинг, тыс. руб.					
Затраты на подготовку коммерческого предложения, тыс. руб.					
Другое, тыс. руб.					
<i>Денежный поток от инвестиционной деятельности</i>					
<i>Чистый денежный поток по двум видам деятельности</i>					
<i>Кумулятивный чистый денежный поток по двум видам деятельности</i>					
<b>ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>					
<i>Поступления</i>					
собственного капитала					
от заемного финансирования					
<i>Выплаты</i>					
Возврат заемных средств, тыс.руб.					

Выплата процентов по заемным средствам, тыс.руб.					
Другое, тыс.руб.					
<b>Денежный поток от финансовой деятельности</b>					
<b>Полныйденежныйпоток</b>					
<b>Кумулятивныйполныйденежныйпоток</b>					
Нормадисконта, %	18,00%				
Коэффициентприведения		1,00	0,85	0,72	0,61
Дисконтированный денежный поток от ОД, тыс. руб.					
Дисконтированный денежный поток от ИД, тыс. руб.					
<b>Кумулятивный ДДП, тыс. руб.</b>					
<b>Чистая текущая стоимость NPV, тыс. руб.</b>					
<b>Индекс рентабельности PI, доли ед.</b>					
<b>Внутренняя норма доходности IRR, %</b>					
<b>Рентабельность инвестиций ROI, %</b>					
<b>Период окупаемости РВ, лет</b>					

Оценить эффективность реализации разработанного бизнес-плана по критериям:

- возврата исходной суммы капитальных вложений;
- обеспечения требуемой отдачи на вложенный капитал.

### **АКР №2 «Расчет годового фонда оплаты труда с учетом потребностей в трудовых ресурсах для реализации бизнес-плана»**

Выполнить расчет ФОТ (таблица 6), исходя из следующих потребностей в трудовых ресурсах: руководитель организации; системные администраторы – 1-2 чел.; специалист технической поддержки; бухгалтер/кассир/офис-менеджер

Таблица 6 – Расчет годового фонда оплаты труда

Наименование профессии		1	руководитель	системные администраторы	специалист технической поддержки
Отношение к производству		2			
Разряд		3			
Часовая тарифная ставка		4			
Система оплаты труда		5			
График работы		6			
Количество штатных единиц		7			
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 Крайон. (15%)	19			
%	20				
Доп.з/пл	сумма	21			
Годовой фонд оплаты труда на 1 человека		22			
Среднемесячная заработная плата		23			
Годовой фонд оплаты труда по рабочим местам		24			

### **АКР №3 «Разработка технического задания (ТЗ) на оснащение компьютерным и сетевым оборудованием»**

1. Разработать бриф (опросник) для определения потребностей потенциального заказчика.

Структура опросника:

- цель и назначение продукта;

- предполагаемый бюджет;
  - целевая аудитория.
2. Разработать ТЗ в соответствии с требованиями и рекомендациями Стандарта ISO/IEC/IEEE 29148:2018<sup>1</sup>, раздел SyRS – SystemRequirementsSpecification – общие требования к построению систем, их принципам и характеру взаимодействия пользователя с ними:
1. **Введение.** Назначение продукта или системы, содержание, обзор функций и пользователей.
  2. **Ссылки.**
  3. **Системные требования.** Требования к юзабилити (удобство использования) и производительности системы, состоянию, физическим характеристикам, окружению и безопасности, правилам. Для приложений – требования к внешним интерфейсам, к производительности, структуре БД, функциям и юзабилити.
  4. **Тестирование и проверка.** Процедуры тестирования по каждому из пунктов предыдущего раздела.
  5. **Приложения.** Термины, схемы, история правок.

#### **АКР №4 «Оценка качества бизнес-плана на оснащение компьютерным и сетевым оборудованием»**

Выполнить оценку качества разработанного бизнес-плана экспертным методом по следующим критериям:

1. Анализ соответствия разработанного бизнес-плана целям организации и (или) требованиям инвестора;
2. Оценка полноты и качества исходных данных планирования;
3. Анализ разработанной финансовой модели на предмет корректности используемой методики, качества исходных данных и наличия ошибок в расчетах;
4. Оценка качества и полноты пояснительной записки, качества источников информации о рынке, корректности сделанных выводов;
5. Анализ показателей эффективности инвестиционного проекта на предмет целесообразности реализации бизнес-плана;
6. Оценка возможности финансирования реализации бизнес-плана.

Результаты расчёта средневзвешенной оценки качества разработанного бизнес-плана представить в таблице 7, шкалу оценки и весовые коэффициенты критериев определить самостоятельно.

Таблица 7 – Оценка качества бизнес-плана на оснащение компьютерным и сетевым оборудованием

Наименование критерия	Весовой коэффициент	Оценка					Средневзвешенная оценка по критерию
		Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Эксперт 4	Эксперт 5	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
Итого							

#### **АКР №5 «Оценка качества бизнес-плана на оснащение компьютерным и сетевым оборудованием с использованием инструментов Lean-менеджмента: построение диаграммы Ямазуми»**

Алгоритм построения диаграммы Ямазуми:

1. Определение вида деятельности для изучения.
2. Подготовка базы данных для анализа. Качество анализа зависит от подробностей в описании всего, что делает работник.
3. Определение длительности всех действий: работ, операций и их элементов;
4. Соотнесение каждого выполняемого действия и его ценности;

<sup>1</sup> Версия стандарта в открытом доступе ISO/IEC/IEEE 29148:2011

5. Построение диаграммы;
6. Проведение анализа – выявление узких мест, составление плана оптимизации.

Характеристики времени:

1. Время, *добавляющее ценность продукту* – время, потраченное на преобразование исходных ресурсов в конечный продукт.
2. Время, *не добавляющее ценности продукту*, но необходимое для его производства.
3. Непроизводительное время, связанное с выполнением ненужных действий – *потери*.

Подготовленные данные представить в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты анализа длительности работ, выполняемых в соответствии с бизнес-планом и их конечной ценности

Этап	Содержание работ	Длительность	Характеристика времени
1	Предпроектные работы		
1.1			
1.2			
1.3			
...			
2	Разработка и утверждение ТЗ		
1.1			
1.2			
1.3			
...			
3	Разработка проекта		
1.1			
1.2			
1.3			
...			
4	Поставка оборудования		
1.1			
1.2			
1.3			
...			
5	Прокладка, монтаж		
1.1			
1.2			
1.3			
...			
6	Пуско-наладочные работы		
1.1			
1.2			
1.3			
...			
7	Настройка, тестирование		
1.1			
1.2			
1.3			
...			

По результатам анализа:

- выявить причины и предложить способы устранить потери времени, связанные с выполнением ненужных действий;
- предложить способы сократить время, которое уходит на выполнение необходимых действий, но не добавляющих ценность.

#### **АКР №6 «Оценка экономической эффективности»**

1. Изучаются три варианта вложения средств в 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 являются выгодными, если в проекте требуется сделать начальные инвестиции в размере: 1 вариант - 70 млн. руб., 2 вариант - 75 млн. руб., 3 вариант - 80 млн. руб.
2. Бизнес-план предполагает оснащение компьютерным и сетевым оборудованием 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%, если необходимо предложите меры по его улучшению.

3. Предприятие рассматривает целесообразность приобретения компьютерного и сетевого оборудования. Срок эксплуатации 5 лет; износ на оборудование начисляется по методу ускоренной амортизации (%): 25, 25, 25, 20, 5. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: в первый год эксплуатации оборудования 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 оборудования, тыс. руб.		4000	3500	5000	5500	1500	2900	

### Примерные тестовые задания

№ п/п	Вопросы	Ответы
1.	Как называется группа людей, деятельность которых сознательно координируется для достижения общих значимых целей	...
2.	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
3.	Что составляет сущность управления сложной организацией (выбрать наиболее правильный ответ)	А. Контроль Б. Руководство В. Координация Г. Лидерство
4.	Руководители какого уровня имеют в своем подчинении только непосредственных исполнителей	...
5.	Укажите типы организаций, относящихся к некоммерческим организациям	А. Учреждение Б. Унитарное предприятие В. Казенное предприятие Г. Закрытое акционерное общество
6.	Укажите типы организаций, относящихся к коммерческим организациям	А. Ассоциация предпринимателей Б. Потребительский кооператив В. Открытое акционерное общество Г. Общество с ограниченной ответственностью
7.	Что является высшим органом управления акционерным обществом	А. Генеральный директор Б. Председатель Правления ОАО В. Совет директоров Г. Общее собрание акционеров
8.	Укажите институционально-правовую форму	...



	организации, являющейся держателем контрольных пакетов акций (паев, долей)	
9.	Какие переменные (факторы) характеризуют внутреннюю среду организации	А. Структура организации Б. Ресурсы организации В. Горизонтальное разделение труда Г. Социальная подсистема
10.	Какие факторы характеризуют внешнюю среду организации	А. Законодательство Б. События в других странах В. Групповые интересы Г. Организационная культура
11.	Какой термин используется для обозначения максимального числа лиц, подчиненных одному руководителю (для формирования структуры организации)	А. Штатное расписание Б. Нормативная численность В. Норма управляемости Г. Норма труда
12.	Какой термин используется для обозначения предписанной работы, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в заранее оговоренные сроки	А. Цель Б. Задача В. Должностная инструкция Г. Служебные полномочия
13.	Какой из факторов внутренней среды организации в теории и практике управления считается центральным фактором	А. Координация Б. Цели организации В. Люди Г. Структура организации
14.	Какие из перечисленных факторов внешней среды организации относятся к факторам прямого воздействия	А. Поставщики Б. Состояние экономики В. Конкуренты Г. Уровень развития техники в стране
15.	Какие из перечисленных факторов внешней среды организации относятся к факторам косвенного воздействия	А. Групповые интересы Б. Потребители В. Политические изменения Г. Трудовые ресурсы
16.	Какие основные функции управления рассматриваются в рамках процессного подхода к управлению	А. Руководство (лидерство) Б. Координация В. Распорядительство Г. Мотивация
17.	Что из перечисленного относится к связующим процессам в организации	А. Контроль Б. Координация В. Принятие решений Г. Распорядительство
18.	Что принято понимать под управленческим решением	А. Формирование планов работы Б. Выбор из альтернатив В. Подбор возможных вариантов действий Г. Делегирование полномочий
19.	К какому из этапов рационального решения относится процедура сбора и анализа релевантной информации	А. Диагностика проблемы Б. Формулировка ограничений и критериев В. Определение альтернатив Г. Выбор альтернатив
20.	К какому из этапов рационального решения относится процедура подбора возможных путей устранения проблемы	А. Формулировка ограничений и критериев Б. Определение альтернатив В. Оценка альтернатив Г. Выбор альтернатив
21.	Как принято называть основную общую цель конкретной организации, четко выражающую причину ее существования	А. Стратегия организации Б. Тактика организации В. Миссия организации Г. Политика организации
22.	Какие основные аспекты имеет функция организации взаимодействия в современном менеджменте	А. Делегирование полномочий Б. Делегирование ответственности В. Деление организации на подразделения

		Г. Деление организации на функциональные области
23.	Какие обстоятельства обуславливают необходимость управленческого контроля в организации	А. Поддержание успеха Б. Неопределенность будущего В. Конкуренция Г. Стимулирование исполнителей
24.	Укажите основные принципы организации производственных процессов	А. Специализация. Б. Параллельность. В. Пропорциональность Г. Ритмичность.
25.	Как принято называть форму оплаты труда, основанную на учете продолжительности отработанного времени.	А. Сдельная. Б. Повременная. В. Прямая. Г. Косвенная.
26.	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.
27.	Укажите основные фазы современного инвестиционного проекта	А. Предынвестиционные исследования. Б. Инвестиционная фаза. В. Эксплуатационная фаза. Г. Ликвидационная фаза.
28.	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.
29.	Выберите отличительную черту бизнес-плана	А. Краткосрочность плана Б. Сводный характер бизнес-плана В. Долгосрочность планирования, ориентация на стратегическое развитие и стратегию Г. Ориентир на получение прибыльного бизнеса и снижение издержек
30.	Выберите функцию, которая не относится к основным функциям бизнес-плана	А. Разработка модели бизнеса, отработка стратегии Б. Средство мониторинга: контроль настоящего и сравнение результатов с ожидаемыми, В. Функция контроля качества выпускаемой предприятием продукции, Г. Инструмент привлечения инвестиций.
31.	К обязательным разделам бизнес-плана относятся:	А. Организационный план Б. Финансовый план В. Перспективный план Г. Стратегический план
32.	К организационному плану как составной части бизнес-плана относятся:	А. План-график выполнения работ Б. План по персоналу В. План доходов и расходов Г. Инвестиционный план
33.	К показателям операционной деятельности бизнес-плана относятся:	А. Затраты на оплаты труда Б. Коммерческие расходы В. Выплата процентов по кредиту Г. Стоимость оборудования
34.	Затраты в бизнес-плане оцениваются как:	А. Единовременные и текущие; Б. Нецелесообразные; В. Спекулятивные; Г. Целевые
35.	Прямые затраты бизнес-плана – это затраты на:	А. Материалы; Б. Заработную плату;

		В. Амортизацию оборудования Г. Организацию и управление
--	--	--

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

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

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>УК-10Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>		
УК-10.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Перечень тем для подготовки к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика организации и ее ресурсов: люди, технология, материалы, капитал, информация. Простые и сложные организации. Формальные и неформальные организации. Коммерческие и некоммерческие организации.</li> <li>2. Внутренняя среда организации. Внутренние переменные как результат управленческих решений и их взаимосвязь: цели, задачи, структура, технология, люди.</li> <li>3. Внешняя среда организации. Характеристика факторов прямого и косвенного воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, законодательство, уровень экономики, уровень технологии, групповые интересы.</li> <li>4. Производственные процессы в производстве и основные принципы их организации: специализация, параллельность, пропорциональность, поточность, непрерывность, ритмичность.</li> <li>5. Структура и виды производственных процессов. Простые и сложные производственные процессы. «Узкие» места производственных процессов и методы их устранения.</li> <li>6. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы организации производства в условиях предприятия.</li> <li>7. Бережливое производство</li> </ol> <p><b>Проверочный тест:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффективность инвестиционного проекта предполагает оценку:             <ol style="list-style-type: none"> <li>а) эффективности для отдельных отраслей экономики, финансовых промышленных групп, объединений и холдинговых структур;</li> <li>б) эффективности проекта для каждого из участников (предприятий-участников, акционеров, банка, лизинговой</li> </ol> </li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>компании и др.);  в) эффективности участия государства в инвестиционном проекте с точки зрения доходов и расходов бюджета;  г) эффективности проекта с позиции влияния на экономику региона.</p> <p><b>2. Бюджетная эффективность инвестиционного проекта предполагает оценку:</b>  а) эффективности проекта с позиции влияния на экономику региона.  б) эффективности проекта для каждого из участников (предприятий-участников, акционеров, банка, лизинговой компании и др.);  в) эффективности для отдельных отраслей экономики, финансовых промышленных групп, объединений и холдинговых структур;  г) эффективности участия государства в инвестиционном проекте с точки зрения доходов и расходов бюджета.</p> <p><b>3. Какие показатели необходимо рассчитать для коммерческой оценки эффективности проекта:</b>  а) приток денежных средств;  б) сальдо реальных денег;  в) коэффициент дисконтирования;  г) поток реальных денег;  д) сальдо накопленных реальных денег.</p> <p><b>4. Притоком денежных средств от инвестиционной деятельности называют:</b>  а) средства, полученные от реализации или продажи основных фондов на последнем шаге проекта;  б) сумму инвестиций, необходимую для приобретения основного капитала и оборотных средств, необходимых для запуска производства;  в) наращение результатов сальдо реальных денег по шагам проекта;  г) выплата процентов по банковскому кредитованию.</p> <p><b>5. Что относится к притокам (оттокам) денежных средств от инвестиционной деятельности:</b>  а) проценты по долгосрочным и краткосрочным кредитам;  б) краткосрочные кредиты;  в) покупка и продажа оборудования;</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>г) покупка земли;  д) погашение задолженности по кредитам;  е) нематериальные активы;  ж) амортизация;  з) прирост оборотного капитала.</p> <p>6. Что относится к притокам (оттокам) денежных средств от операционной деятельности:  а) краткосрочные кредиты, долгосрочные кредиты;  б) проценты по краткосрочным и долгосрочным кредитам;  в) покупка и продажа оборудования;  г) постоянные издержки;  д) погашение задолженности по кредитам;  е) нематериальные активы;  ж) амортизация;  з) прирост оборотного капитала.</p> <p>7. Что относится к притокам (оттокам) денежных средств от финансовой деятельности:  а) краткосрочные кредиты, долгосрочные кредиты;  б) проценты по краткосрочным и долгосрочным кредитам;  в) покупка и продажа оборудования;  г) постоянные издержки;  д) погашение задолженности по кредитам;  е) нематериальные активы;  ж) амортизация;  з) прирост оборотного капитала.</p> <p>8. Поток реальных денег определяется как:  а) произведение притоков и оттоков денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта;  б) разность между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной, операционной и финансовой</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>деятельности в каждом периоде осуществления проекта;</p> <p>в) разность между притоком и оттоком денежных средств от операционной и финансовой деятельности в каждом периоде осуществления проекта;</p> <p>г) свой вариант ответа.</p> <p>9. К основным внутренним факторам, влияющим на инвестиционную деятельность, можно отнести:</p> <p>а) Размеры (масштабы) организации</p> <p>б) Степень финансовой устойчивости предприятия</p> <p>с) Амортизационная, инвестиционная и научно-техническая политика</p> <p>д) Организационная правовая форма предприятия</p> <p>е) Ценовая стратегия организации</p> <p>ф) Организация труда и производства на предприятии -</p> <p>10 Инвестиции в расширении действующего производства предполагают:</p> <p>а) расширение закупки сырья и материалов у традиционных поставщиков;</p> <p>б) доукомплектование штата работников;</p> <p>в) внесение конструктивных изменений в продукцию;</p> <p>г) развитие в рамках фирмы производства, различающихся видом продукции.</p>
УК-10.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Практические задания</b></p> <p>1. Изучаются три варианта вложения средств в 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 млн. руб.</p> <p>2. Предприятие владеет оборудованием, которое полностью самортизировано и может быть продано по рыночной стоимости. Есть возможность купить новое оборудование. В этом случае ожидается сокращение издержек производства. Увеличение выпуска не предполагается. Выгодна ли покупка новой машины, если предприятие требует 10%-ную годовую реальную норму дохода на инвестиции?</p> <p>Таблица-Исходные данные</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства																																						
		Продажная цена, тыс.руб.	Цена приобретения, тыс.руб.	Годовая сумма сокращения издержек производства, тыс. руб.	Срок использования, лет																																			
		80	500	70	5																																			
		<p>Каковы периоды окупаемости каждого из следующих проектов (данные в таблице)</p> <p>1. При условии, что вы хотите использовать метод окупаемости, и период окупаемости равен двум годам, на какой из проектов вы согласитесь?</p> <p>2. Если период окупаемости равен трём годам, какой из проектов вы выберете?</p> <p>3. Если альтернативные издержки составляют 10 %, какие проекты будут иметь положительные чистые текущие стоимости?</p> <p>4. «В методе окупаемости слишком большое значение уделяется потокам денежных средств, возникающим за пределами периода окупаемости». Верно ли это утверждение?</p> <p>5. «Если фирма использует один период окупаемости для всех проектов, вероятно, она одобрит слишком много краткосрочных проектов». Верно, или неверно?</p>																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Проект</th> <th colspan="6">Потоки денежных средств (CF)</th> </tr> <tr> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>-5000</td> <td>+1000</td> <td>+1000</td> <td>+3000</td> <td>0</td> <td>+3000</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>-1000</td> <td>0</td> <td>+1000</td> <td>+2000</td> <td>+3000</td> <td>+2000</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>-5000</td> <td>+1000</td> <td>+1000</td> <td>+3000</td> <td>+5000</td> <td>+1000</td> </tr> </tbody> </table>					Проект	Потоки денежных средств (CF)						0	1	2	3	4	5	А	-5000	+1000	+1000	+3000	0	+3000	Б	-1000	0	+1000	+2000	+3000	+2000	С	-5000	+1000	+1000	+3000	+5000	+1000
Проект	Потоки денежных средств (CF)																																							
	0	1	2	3	4	5																																		
А	-5000	+1000	+1000	+3000	0	+3000																																		
Б	-1000	0	+1000	+2000	+3000	+2000																																		
С	-5000	+1000	+1000	+3000	+5000	+1000																																		

**ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов**

ОПК-2.1	Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений на всех этапах	<p>Перечень тем для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие аспекты в работе руководителя: содержание, роли, функции управления. Информационные, межличностные роли руководителя, роли, связанные с принятием решений.</li> <li>2. Общая характеристика организации: вертикальное разделение труда и уровни управления. Структура организации и норма управления. Горизонтально-интегрированные и вертикально-интегрированные</li> </ol>
---------	--	---

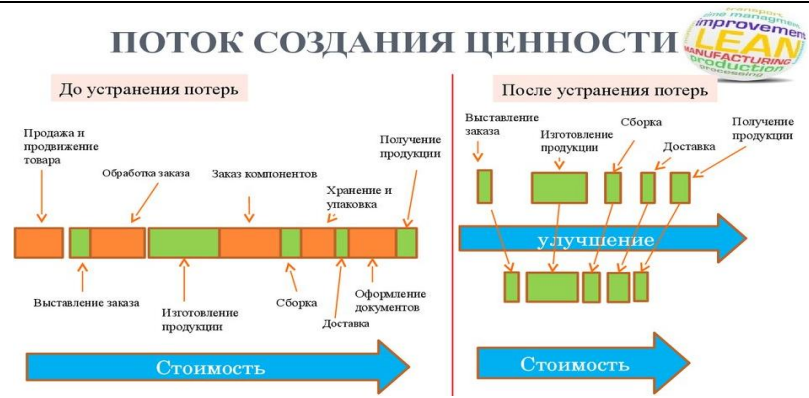


Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	жизненного цикла транспортной и технологических машин и комплексов	<p>структуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Общая характеристика организации: горизонтальное и вертикальное разделение труда. Подразделения предприятия: цехи, отделения, участки.</li> <li>4. Функция организация взаимодействия на предприятии. Формирование структуры организации и делегирование полномочий. Формирование матричных (проектных) организационных структур в условиях внедрения инновационных разработок.</li> <li>5. Функция мотивации персонала. Методы управления персоналом и материальное стимулирование. Сущность содержательных и процессуальных теорий мотивации в менеджменте.</li> <li>6. Организация и планирование оплаты труда. Общая характеристика форм и систем оплаты труда: системы повременной и сдельной форм оплаты труда. Условия и особенности применения различных систем оплаты труда.</li> <li>7. 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.</li> </ol>
ОПК-2.2	Проводит экологическую оценку проектных решений инженерных задач на всех этапах жизненного цикла транспортной и технологических машин и комплексов	<p>Перечень тем для подготовки к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль человеческого фактора в организации: поведенческий подход в управлении. Поведение отдельных людей и поведение людей в группах как фактор мотивации персонала.</li> <li>2. Руководство и управление: общая характеристика форм власти и влияния в организации. Использование методов убеждения и методов участия подчиненных в управлении организацией.</li> <li>3. Лидерство и стиль руководства. Использование управленческой решетки Блейка-Мутон и модели Херси-Бланшара для выявления оптимального стиля лидерства руководителя для конкретного уровня развития персонала.</li> <li>4. Контроль как функция управления. Роль контроля в обеспечении результатов деятельности. Предварительный, текущий и заключительный контроль. Информационно-управляющие системы.</li> <li>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.</li> <li>6. Функция планирования. Методы экономического планирования и прогнозирования. Альтернативы и выбор стратегии, возможности использования матрицы Бостонской группы.</li> </ol>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>7. Организация внутрифирменного планирования на предприятии черной металлургии. Основные элементы и процедуры бизнес-планирования. Организация бюджетирования на предприятии.</p> <p>8. Бизнес-план инвестиционного проекта: структура и порядок его составления в условиях черной металлургии. SWOT-анализ.</p> <p>9. Капиталовложения как основная разновидность инвестиций. Проектирование капиталовложений: новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение производства. ТЭО проекта.</p> <p>10. Коммерческая оценка инвестиционных проектов в машиностроении. Показатели финансовой устойчивости проекта: рентабельность, оборачиваемость, ликвидность.</p> <p>11. Показатели эффективности проекта: период окупаемости инвестиций, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма прибыли проекта.</p> <p>12. Организация внутрифирменного планирования в машиностроительных цехах: текущее и оперативное планирование. Производственная программа. Планы-графики: пооперационные графики, скользящие и постоянно действующие графики. Диспетчирование.</p> <p>13. Условия безубыточности машиностроительного производства. Производственная программа и график безубыточности. Точка безубыточности. Методы маржинального анализа и основы принятия краткосрочных управленческих решений по объемам производства продукции</p> <p><b>Практические задания</b></p> <p>Цель – овладеть методикой «мозгового штурма».</p> <p>Деловая игра «мозговой штурм» («мозговая атака») – продуктивный способ выдвижения новых идей. Нередко бывает так, что сложная проблема, не поддавшаяся решению традиционными способами, неожиданно получала оригинальное решение методом «мозгового штурма». Он развивает мыслительные процессы, способность абстрагироваться от объективных условий и существующих ограничений, умение сосредоточиться на какой-либо узкой актуальной цели и т. д.</p> <p><b>ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ</b></p> <p>Сначала надо поставить проблему, обосновать задачи для поиска решения, определить условия коллективной работы, выдать студентам правила поиска решения и поведения в процессе «мозговой атаки». Затем формируются несколько рабочих групп (по 3–5 чел.) и экспертная группа (3–5 чел.), обязанностью которой будут разработка критериев, оценка и отбор наилучших идей.</p> <p>Потом проводится разминка: упражнения в быстром поиске ответов на поставленные вопросы. Задача этого этапа – помочь студентам максимально освободиться от воздействия психологических барьеров (неловкости,</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>стеснительности, замкнутости, скованности и т. п.).  Затем следует непосредственно «мозговой штурм» поставленной проблемы. Предварительно еще раз уточняется задача, напоминаются правила поведения в ходе игры. Генерирование идей начинается по сигналу ведущего одновременно во всех рабочих группах. К каждой группе прикрепляется эксперт из числа студентов, задача которого – фиксировать на бумаге выдвигаемые идеи.  Затем идет оценка и выбор лучших идей. Пока эксперты на основе избранных критериев отбирают идеи, рабочие группы отдыхают.  После этого делается сообщение экспертов о результатах «мозговой атаки», происходит всеобщее обсуждение итогов работы, оценка наилучших идей, их обоснование и публичная защита.  Принимается коллективное решение.  Состав игровых групп:  три рабочие группы по 3–5 чел.; экспертная группа – 3–5 чел.  Регламент игры:  постановка проблемы, формирование групп – 10 мин;  разминка – 15–20 мин;  «мозговой штурм» – 20–25 мин;  оценка и выбор лучших идей – 10–15 мин;  итого – 1 ч 10 мин.</p>
ОПК-2.3	<p>Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортных технологий машин и комплексов</p>	<p><b>Практические задания</b>  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;  - алгоритм выполнения Карты ПСС, содержащий комментарии разработчика.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
----------------	----------------------------------	--------------------



**Примерные практические задания:**

**№1**

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.

Показатель	Домодернизации	Послемодернизации
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

**№2**

Продукция предприятия N пользуется большим спросом и это дает возможность руководству рассматривать

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства														
		<p>проект увеличения производительности предприятия за счет выпуска новой продукции уже через месяц. С этой целью необходимо следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дополнительные затраты на приобретение линии стоимостью = 425 тыс. долл.</li> <li>2. Увеличение оборотного капитала на 94 тыс. долл.</li> <li>3. Увеличение эксплуатационных затрат: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) расходы на оплату труда персонала в первый год = 116 тыс. долл. и в дальнейшем будут увеличиваться на 10 тыс. долл. ежегодно;</li> <li>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;</li> <li>в) другие дополнительные ежегодные затраты составят 40 тыс. долл.</li> </ol> </li> <li>4. Объем реализации новой продукции по годам составит (тыс. шт.): <table border="1" data-bbox="613 770 1357 1046" style="margin-left: 20px;"> <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> </li> <li>5. Цена реализации продукции в 1-й год 30 долл. за единицу и будет ежегодно увеличиваться на 1,5 долл.</li> <li>6. Амортизация производится равными долями в течение всего срока службы оборудования. Через 7 лет рыночная стоимость оборудования составит 14% от его первоначальной стоимости.</li> <li>7. Затраты на ликвидацию через 7 лет составят 10% от рыночной стоимости оборудования.</li> <li>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.</li> <li>9. Норма дохода на капитал 30%. Налог на прибыль 20%. Ставка процента (<math>i</math>) равна 21% и рассчитывается по формуле:  <math display="block">i = a + b + c,</math> где <math>a</math> – размер валютного депозита; </li> </ol>	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>b – уровень риска данного проекта;  c – уровень инфляции на валютном рынке.  <math>i = 10 + 3 + 8</math> (по условию).</p> <p>10. В качестве проверяемых на риск факторов выбираются:  а) дополнительное увеличение базовых объемов продукции на 1% ежегодно, начиная со второго года;  б) увеличение проектируемого уровня инфляции до 12%;  в) рост величины дополнительных ежегодных затрат на 40 тыс. долл.</p> <p>Определить:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чистую ликвидационную стоимость оборудования.</li> <li>2. Эффект от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.</li> <li>3. Поток реальных денег.</li> <li>4. Сальдо реальных денег.</li> <li>5. Сальдо накопленных реальных денег.</li> <li>6. Основные показатели эффективности проекта: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) чистый приведенный доход;</li> <li>б) индекс доходности;</li> <li>в) внутреннюю норму доходности.</li> </ol> </li> <li>7. Сделать выводы о возможности реализации проекта и разработать предложения по повышению его эффективности.</li> </ol> <p><b>№ 3</b></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"> <li>➤ стоимость приобретаемого имущества составляет 15 млн руб</li> <li>➤ срок полезного использования оборудования 5 лет</li> <li>➤ срок договора 3 года, плата 16% годовых</li> <li>➤ амортизация начисляется линейным способом</li> <li>➤ размер ставки НДС 20%, налог на прибыль 20%</li> <li>➤ ставка рефинансирования ЦБ РФ 8 %</li> </ul>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства														
		<p>После запуска в эксплуатацию оборудования выручка от реализации продукции (с НДС) составляет 19500 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> <table border="1" data-bbox="595 459 1821 687"> <thead> <tr> <th data-bbox="595 459 1003 536">Видкапитала</th> <th data-bbox="1003 459 1413 536">Стоимостькапитала, %</th> <th data-bbox="1413 459 1821 536">Доля в общей сумме капитала, %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="595 536 1003 572">Банковскийкредит</td> <td data-bbox="1003 536 1413 572">20</td> <td data-bbox="1413 536 1821 572">0,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 572 1003 649">Средствачастногоинвестора</td> <td data-bbox="1003 572 1413 649">18</td> <td data-bbox="1413 572 1821 649">0,3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="595 649 1003 687">Собственныесредства</td> <td data-bbox="1003 649 1413 687">23</td> <td data-bbox="1413 649 1821 687">0,4</td> </tr> </tbody> </table>			Видкапитала	Стоимостькапитала, %	Доля в общей сумме капитала, %	Банковскийкредит	20	0,3	Средствачастногоинвестора	18	0,3	Собственныесредства	23	0,4
Видкапитала	Стоимостькапитала, %	Доля в общей сумме капитала, %														
Банковскийкредит	20	0,3														
Средствачастногоинвестора	18	0,3														
Собственныесредства	23	0,4														

**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.