

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра экономики и транспорта



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.
« 04 » 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Операционный менеджмент

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

Профиль Менеджмент организаций

Разработчики:

профессор В.А. Артеменко

старший преподаватель Т.А. Зинченко

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и транспорта

от « 14 » 04 20 23 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
экономики и транспорта В.А. Артеменко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Операционный менеджмент**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-3	Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	Тема 1. Сущность и функции операционного (производственного) менеджмента.	6
			Тема 2. Формирование базисных стратегий продукта.	6
			Тема 3. Производственный процесс.	6
			Тема 4. Производственная структура предприятия.	6
			Тема 5. Планирование производства, ориентированного на спрос.	6
			Тема 6. Планирование производственных ресурсов.	7
			Тема 7. Разработка производственных расписаний.	7
			Тема 8. Техническое обслуживание производства.	7
			Тема 9. Стратегия качества продукции.	7

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-3	<p>знать: способы разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия</p> <p>уметь: разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия</p> <p>владеть навыками: разработки обоснованных организационно-управленческих решений с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия</p>	<p>Тема 1. Сущность и функции операционного (производственного) менеджмента.</p> <p>Тема 2. Формирование базисных стратегий продукта.</p> <p>Тема 3. Производственный процесс.</p> <p>Тема 4. Производственная структура предприятия.</p> <p>Тема 5. Планирование производства, ориентированного на спрос.</p> <p>Тема 6. Планирование производственных ресурсов.</p> <p>Тема 7. Разработка производственных расписаний.</p> <p>Тема 8. Техническое обслуживание производства.</p> <p>Тема 9. Стратегия качества продукции.</p>	<p>опрос теоретического материала, выполнение практических работ.</p>

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Операционный менеджмент»**

Опрос теоретического материала (шестой семестр)

Тема 1. Сущность и функции операционного (производственного) менеджмента.

1. Что должен знать и уметь современный менеджер?
2. В каких сферах деятельности может работать менеджер?
3. Назовите две главные функции производственного менеджмента. Как они связаны с решениями, которые принимает менеджер?
4. Составьте примерный алгоритм принятия решения, используя собственный опыт.
5. Существует ли связь между основными вехами развития менеджмента и промышленными революциями?
6. Приведите примеры из повседневной жизни, иллюстрирующие такие свойства систем, как целостность, иерархия, гомеостаз.

Тема 2. Формирование базисных стратегий продукта.

1. Каковы особенности функционирования продукта на разных фазах его жизненного цикла?
2. Что означает стратегия продукта и из каких элементов она состоит?
3. В чем состоят задачи маркетинга нового продукта?
4. Дайте характеристику задач стратегического и оперативного маркетинга продукта.
5. Что такое позиционирование продукта?
6. Какие задачи решает научно-техническое прогнозирование в производственном менеджменте?

Тема 3. Производственный процесс.

1. Что такое производственная мощность?
2. Как измеряется производственная мощность?
3. Изменяется ли размер производственной мощности во времени?
4. Опишите механизм управления производственной мощностью.
5. Как оценивается использование производственной мощности?
6. Как определяется размер требуемых производственных мощностей?
7. Что понимается под экономичным размером производственной мощности?
8. Какова структура штучно-калькуляционной нормы?
9. Как рассчитывается операционный цикл?
10. Назовите виды прохождения партии через операцию.
11. Как рассчитывается технологический цикл?
12. Перечислите виды движения партии по операциям технологического процесса?
13. Как рассчитывается производственный цикл?
14. В чем особенность расчета производственного цикла сложного процесса?
15. Какие существуют типы процессов?

16. Какие стратегии управления для них характерны?
17. Какие типы производства им соответствуют?
18. Как определяется тип производства?
19. Какова технико-экономическая характеристика типа производства?
20. В чем заключаются преимущества и недостатки повышения серийности?

Тема 4. Производственная структура предприятия.

1. Каковы содержание и задачи стратегии размещения?
2. Какие факторы необходимо учитывать при принятии решения о размещении?
3. Чем различается подход к принятию решения о размещении в сфере материального производства и в сфере сервиса?
4. Каков экономический смысл проблемы размещения?
5. Что представляет собой проблема размещения с операционной точки зрения?
6. Какие задачи размещения возникают в различных областях операционной деятельности компаний?
7. Как используется метод взвешивания в приложении к задачам размещения?
8. Как используется анализ критической точки в приложении к задачам размещения?
9. В чем заключается метод центра гравитации?
10. Перечислите методы решения транспортной задачи.
11. Что понимается под производственной структурой предприятия?
12. Какова производственная структура предприятия с полным технологическим циклом?
13. Каков состав основных цехов предприятия?
14. Каков состав вспомогательных цехов предприятия?
15. Каков состав обслуживающих хозяйств предприятия?
16. Чем определяется производственная структура предприятия?
17. Каковы основные принципы рационального размещения производственных подразделений предприятия?

Тема 5. Планирование производства, ориентированного на спрос.

1. Можно ли использовать основные подходы к управлению запасами, когда речь идет о запасе инструмента на инструментальном складе или о запасе технологического топлива на нефтебазе предприятия?
2. На какую модель очень похожа модель производственного запаса?
3. Как вы понимаете категорию «цель»?
4. Что означают аллегории «журавль в небе» и «синица в руках»?
5. Какие цели ставятся перед организацией, перед оперирующей системой? Эти цели одинаковы, различны или взаимосвязаны?
6. Какие цели стоят перед производственным (операционным) менеджментом? Эти цели противоречивы или нет?

Опрос теоретического материала (седьмой семестр)

Тема 6. Планирование производственных ресурсов.

1. Почему так важно внедрять систему *MRP* поэтапно, постепенно?
2. Является ли снабжение производства объектом планирования для системы *MRP11*?
3. Какова связь планирования производства и финансового учета в системе *MRP11*?
4. Назовите полную последовательность этапов планирования мощности предприятия, укажите содержание каждого этапа.
5. Что общего и что отличает системы *MRP II* и *ЛТ*?
6. Сформулируйте все различия между системами *ЛТ* и *MRP*.
7. Позволяет ли система *MRP* планировать внешние поставки (например, сырья и материалов) или она рассчитана только на «внутреннее потребление»?
8. В чем состоит принцип кодирования по нижнему уровню «входимости» компонентов изделия?

Тема 7. Разработка производственных расписаний.

1. В чем суть агрегирования?
2. В каких единицах измерения целесообразно составлять агрегатный план банка?
3. Назовите чистые стратегии агрегатного планирования - активные и пассивные.
4. Как влияет на составление расписания устойчивость спроса?
5. Какие методики составления расписаний более характерны для случая изготовления продукции по индивидуальному проекту?
6. Чем отличаются методики нахождения очередности выполнения и диспетчирования?
7. Каким должно быть расписание для участка производства, лимитирующего весь процесс, внутренне – или внешнеориентированным?

Тема 8. Техническое обслуживание производства.

1. В чем проявляется взаимосвязь функций транспортировки и складирования?
2. Как определяется грузооборот предприятия?
3. Связаны ли между собой грузооборот предприятия и его грузопотоки?
4. Какие виды маршрутов могут устанавливаться транспортным средствам?
5. Как рассчитывается потребность в транспортных средствах?
6. Какие показатели используются для оценки работы транспорта?
7. Перечислите виды складов на предприятиях.
8. Как принимаются решения об организации складов?
9. В чем заключается расчет склада?
10. Охарактеризуйте систему планово-предупредительного ремонта.
11. Что принимается за ремонтную единицу?
12. Какие формы организации технического обслуживания и ремонта применяются на предприятиях?
13. Какие методы ремонта оборудования используются на предприятиях?
14. Что такое тонна условного топлива?

15. Как строятся суточные графики максимума энергетической нагрузки?
16. Как составляется топливно-энергетический баланс предприятия?

Тема 9. Стратегия качества продукции.

1. Дайте ваше собственное определение качества.
2. Назовите несколько продуктов, которые не требуют высокого качества.
3. Как осуществляет университет контроль качества подготовки выпускников?
4. Каковы главные компоненты системы контроля качества?
5. Назовите основные различия между контролем качества в России и Японии.
6. Охарактеризуйте основные концепции, лежащие в основе метода Тагучи.
7. Раскройте три фазы внедрения метода Тагучи.
8. Какие измерители качества используются при определении качества?
9. Что такое функция потери качества?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный/письменный опрос)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, с использованием научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
хорошо (4)	Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием научных терминов. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы.
удовлетворительно (3)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.
неудовлетворительно (2)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практическая работа (шестой семестр)

Задача 1. Для перехода на производство полый продукции предприятие может закупить оборудование трех различных отечественных производителей. Все оборудование изготовлено на основе новых технологий, поэтому качество его работы не предсказуемо (хорошая и плохая работа равновероятны). Результаты его работы представлены в платежной матрице (табл.1).

Таблица 1

Вариант приобретения оборудования	Доход, руб. (при хорошей работе оборудования)	Убыток, руб. (при плохой работе оборудования)
Вариант I	40000	-10000
Вариант II	30000	-3000
Вариант III	10000	-2000
Не приобретать	0	0

Задача 2. Выберите лучший вариант по критериям *MAX/MAX*, *MAX1MIN*, равносному, *EMV*, если известна вероятность хорошей и плохой работы — соответственно 25 и 75%. Проведите анализ чувствительности решения задачи. Определите предельную стоимость точной информации — *EVPI*. В каких условиях принимаются решения?

Задача 3. Фирма решает, строить или нет новый цех на основе новой рискованной технологии. Если новый цех будет работать хорошо, фирма получит доход 200 000 руб., если цех работать не будет, то убыток составит 150 000 руб.; по оценкам, вероятность успеха равна 40%. Фирма может провести дополнительные исследования, направленные на совершенствование новой технологии, затратив на это 15 000 руб., причем успех этих исследований равновероятен с неудачей. Если исследования будут успешными, вероятность того, что цех заработает, возрастет до 90%, если нет — снизится до 20%. Помогите фирме принять верное решение.

Задача 4. Предприятию для его производственной деятельности ежеквартально требуется закупать 1000 редукторов. Их цена — 1500 руб. Размещение заказа на редукторы обходится предприятию в 1200 руб., а текущая стоимость хранения в течение квартала составляет 25% от цены редуктора. Если их заказывать по 200 штук и более, то можно получить 3-процентную скидку. Какую политику заказов следует выбрать предприятию? С какими затратами это связано?

Задача 5. Группа планирования электрической компании пришла к выводу, что необходимо проектировать новую серию переключателей. Они должны выбрать одну из двух стратегий:

- низкая технология – низкие затраты па процесс заключаются в найме нескольких новых молодых инженеров. Эти затраты равны 45.000 руб. и переменные затраты составляют с вероятностью 0,2 - 0,55 руб. па каждое изделие, с вероятностью 0,5 - 0,50 руб. с вероятностью 0,3 - 0,45 руб.

- субконтракт: средние затраты связаны с использованием хорошего стороннего персонала проектировщиков. Это приводит к начальным затратам 65.000 руб. и к переменным затратам с вероятностью 0,7 равным 0,45 руб., с вероятностью 0,2 -- 0,40 руб. и с вероятностью 0,1 -0,35 руб.

Прогноз рынка составляет 200.000 изделий.

Постройте дерево решений и определите, каково лучшее решение, базирующееся на минимизации критерия EMV.

Практическая работа (седьмой семестр)

Задача 1. Используя свои знания из области расчета критической точки производственной мощности и знания об эластичности спроса, попробуйте проанализировать такую активную стратегию воздействия на спрос, как снижение цены на продукцию в период его уменьшения.

Задача 2. Исходные варианты продолжительностей выполнения двух последовательных работ для пяти запланированных заказов представлены в **таблице 1**. Номер своего варианта студент должен определить соответственно последней цифре своей зачетной книжки. При ее реализации должны соблюдаться следующие организационно-технологические требования:

1. Для исходного варианта процесса построить диаграмму Гантта, учтя заданные требования, определить общую продолжительность T выполнения всех заказов, а также продолжительность $T_{п}$ простоев бригады, производящей работу 2.

2. Изменить очередность выполнения заказов таким образом, чтобы уменьшилась общая продолжительность их выполнения, используя эвристическое правило. Построить диаграмму Гантта, определить T и $T_{п}$.

T1. Работа 1 выполняется бригадой 1, а работа 2, после этого, - бригадой 2.

T2. Не допускается одновременное выполнение двух работ для одного заказа.

T3. Бригада одновременно может работать только по одному заказу.

Таблица 1. Исходные данные для решения задачи

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Работа	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Заказ 1	5 3	2 1	1 2	3 5	5 3	4 2	2 1	3 5	1 2	4 2
Заказ 2	4 2	3 5	2 1	4 2	2 1	5 3	4 2	5 3	3 5	2 1
Заказ 3	3 5	4 2	3 5	5 3	3 2	2 1	1 2	1 2	4 2	1 2
Заказ 4	2 1	1 2	4 2	1 2	4 3	3 5	5 3	4 2	2 1	3 5
Заказ 5	1 2	5 3	5 3	2 1	1 4	1 2	3 5	2 1	5 3	5 3

3. Сформулировать и решить задачу оптимизации плана выполнения заказов методом Джонсона. Построить диаграмму Гантта, определить T и $T_{п}$.

Задача 3. В таблице 2 заданы варианты очередности параллельного выполнения работы вида 1 для заказов 1-3 бригадой 1 и заказов 4-7 бригадой 2. Плановые длительности выполнения этих работ по заказам в месяцах, учитывающие производительность бригад и требования к срокам завершения работ по заказам, и необходимые для этого месячные объемы ресурса в тысячах единиц указаны в

таблице 3. Эти величины используются при планировании и учете месячных объемов работ.

Таблица 2. Варианты очередности выполнения заказов

Исполнитель	Вариант 1				Вариант 2				Вариант 3				Вариант 4				Вариант 5			
Бригада 1	3	2	1		3	2	1		3	2	1		1	3	2		3	2	1	
Бригада 2	4	5	7	6	5	4	7	6	5	7	4	6	6	5	7	4	4	5	7	6
Исполнитель	Вариант 6				Вариант 7				Вариант 8				Вариант 9				Вариант 0			
Бригада 1	3	2	1		1	3	2		3	2	1		1	3	2		2	3	1	
Бригада 2	5	7	6	4	6	4	5	7	6	5	7	4	6	7	5	4	7	5	6	4

Таблица 3. Характеристики заказов и их распределение по бригадам

Бригады	Бригада 1			Бригада 2			
Номера заказов	1	2	3	4	5	6	7
Длительность работ (месяцев)	2	3	3	1	2	3	2
Потребность в ресурсе (тыс.ед.)	8	7	6	10	9	7	9

Задания:

1. Для своего варианта процесса в таблице 2 студент должен построить диаграмму Гантта, где следует указать величины месячных планов.

2. Скорректировать построенную диаграмму Гантта, учтя имеющееся ограничение на поставку ресурса в объеме $V_{п} = 15$ тыс. единиц, и определить ожидаемые производственные потери.

Задача 4. Главный инженер предприятия решает, строить или нет новую производственную линию, использующую высокую технологию. Если новое оборудование заработает, то компания будет получать прибыль 200.000 д.ед. Если оборудование не заработает, то убыток составит 150.000 д.ед. Главный инженер считает, что шансы на успех нового процесса 60%.

Другое решение – проводить дополнительные исследования и тогда решать, пускать или нет новую линию. Такое исследование требует затрат 10.000 д.ед. Главный инженер считает, что шанс 50:50, что исследование даст благоприятный результат. Если оно успешно, то вероятность того, что оборудование будет работать - 90%. Если нет, то только 20% составляют шанс, что оборудование будет работать.

Помогите главному инженеру принять верное решение.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству практическая работа

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент правильно выполнил задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.
хорошо (4)	Студент выполнил задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.
удовлетворительно (3)	Студент выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.
неудовлетворительно (2)	При выполнении задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Темы для выполнения курсовой работы (седьмой семестр)

1. Планирование производственной мощности предприятия;
2. Управление запасами на предприятии;
3. Планирование средств на оплату труда;
4. Управление процессом снабжения на предприятии;
5. Анализ использования рабочего времени на предприятии;
6. Анализ загрузки оборудования на предприятии (относится к календарному планированию производства);
7. Анализ длительности производственного цикла (относится к календарному планированию производства);
8. Управление цепями поставок на предприятии;
9. Управление закупочной деятельностью предприятия;
10. Планирование объема продаж;
11. Анализ нормирования труда на предприятии;
12. Анализ системы управления качеством на предприятии;
13. Анализ производительности труда на предприятии;
14. Анализ издержек производства;
15. Управление производственной деятельностью предприятия;
16. Анализ уровня автоматизации и механизации на предприятии (коэффициенты автоматизации и механизации производства, труда);
17. Анализ конкурентоспособности предприятия;
18. Планирование материального обеспечения предприятия;
19. Анализ спроса на продукцию предприятия;
20. Управление стоимостью проекта;
21. Анализ эффективности операционной деятельности предприятия;
22. Анализ эффективности использования ресурсов на предприятии;
23. Анализ инвестиционной стратегии предприятия;
24. Анализ критической точки производства;
25. Анализ эффективности труда на предприятии.

Критерии и шкала оценивания по защите курсовой работы

Критерии оценки качества оформления пояснительной записки

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Оформление пояснительной записки полностью соответствует предъявляемым требованиям; отсутствуют грамматические, технические и арифметические ошибки; материал изложен подробно, последовательно, логично и обоснованно; графический материал (иллюстрации) наглядный и понятный.
хорошо (4)	Оформление пояснительной записки полностью соответствует предъявляемым требованиям; могут быть незначительные грамматические, технические и/или арифметические ошибки; материал изложен последовательно, логично и обоснованно; графический материал (иллюстрации) наглядный и понятный.
удовлетворительно (3)	Оформление пояснительной записки и чертежей отличается от предъявляемых требований; присутствуют, технические, арифметические и/или грамматические ошибки; материал изложен последовательно и логично; графический материал (иллюстрации) наглядный, но его исполнение не надлежащего качества.
неудовлетворительно (2)	Могут быть серьезные замечания по оформлению пояснительной записки; могут быть серьезные и есть незначительные грамматические, технические и/или арифметические ошибки; материал может быть изложен не последовательно и без пояснений; графический материал (иллюстрации) выполнен грубо и его восприятие затруднено.

Критерии оценки качества доклада

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Доклад информативный, логичный и последовательный; при докладе студент активно пользуется чертежами; при изложении материала не было допущено стилистических, логических и технологических ошибок.
хорошо (4)	Доклад в меру информативный, логичный и последовательный; при докладе студент пользуется чертежами; при изложении материала не было допущено технологических, но могут быть стилистические и логические ошибки.
удовлетворительно (3)	Доклад недостаточно информативный, логичный и последовательный; при докладе студент почти не пользуется чертежами; при изложении материала допущены незначительные технологические ошибки, могут быть стилистические и логические ошибки.
неудовлетворительно (2)	Доклад мало информативный, не логичный и не последовательный; при докладе студент может не пользоваться чертежами; при изложении может допускать серьезные стилистические, логические и технологические ошибки

**Критерии оценки
качества ответов на вопросы комиссии**

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Ответы на вопросы полные, обоснованные и правильные; ответы могут сопровождаться примерами и связываются с результатами курсовой работы; когда это необходимо студент пользуется графическим материалом; легко находит ответы на вопросы реконструктивного характера и отлично ориентируется в вопросах по тематике.
хорошо (4)	Ответы на вопросы достаточно полные, но при ответах на некоторые могут быть допущены незначительные ошибки; когда это необходимо студент пользуется графическим материалом; достаточно легко находит ответы и ориентируется в вопросах по тематике.
удовлетворительно (3)	Ответы на вопросы не полные и с незначительными ошибками; не пользуется графическим материалом при ответах; с трудом находит ответы и плохо ориентируется в вопросах темы.
неудовлетворительно (2)	Большинство ответов не полные с серьезными ошибками; не пользуется графическим материалом при ответах; находит ответы не на все вопросы и не ориентируется в вопросах темы

На основании результатов оценивания качества оформления и защиты курсовой работы выставляется среднеарифметическая оценка в виде дифференцированного зачёта.

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Вопросы к зачёту (шестой семестр)

1. Сущность и содержание операционного менеджмента.
2. Принципы, функции и методы операционного менеджмента.
3. Модели операционного менеджмента.
4. Операционная система.
5. Состав и содержание операционной системы, классификации.
6. Понятие операции. Операции как вид деятельности.
7. Операционная функция в организации.
8. Различия между процессами производства продукции и услуг.
9. Операции в сфере услуг.
10. Современные тенденции развития операционной деятельности.
11. Операционная стратегия, ее место в корпоративной стратегии организации.
12. Особенности операционной стратегии.
13. Типы операционных стратегий.
14. Разработка операционной стратегии.
15. Взаимосвязь операционной стратегии с другими функциональными стратегиями и корпоративной стратегией.
16. Корпоративные факторы, влияющие на операции.
17. Производственный процесс и его структура.
18. Система управления как подсистема производственного процесса.
19. Принципы рациональной организации производственного процесса.
20. Производственный цикл и его структура.
21. Методы расчета производственного цикла.
22. Виды движения предметов труда по операциям.
23. Пути сокращения производственного цикла.
24. Характеристика поточного производства.
25. Основные показатели, используемые при проектировании поточных линий.
26. Такт поточной линии.
27. Количество оборудования и число рабочих мест.
28. Коэффициент загрузки.
29. Скорость движения конвейера.
30. Длительность цикла обработки изделий.
31. Технологический, транспортный, страховой, межоперационные заделы.
32. Эффективность и перспективы развития поточного производства.
33. Структура и методы изучения затрат рабочего времени.
34. Организация нормирования труда.
35. Виды норм труда, методы их установления.
36. Определение нормы времени методом выборочных наблюдений за трудовым процессом.
37. Сравнение метода выборочных наблюдений с хронометражем.
38. Нормы выработки, обслуживания, длительности.
39. Нормирование численности персонала.
40. Производство как операционная система.

41. Производственная структура и факторы ее развития.
42. Принципы формирования производственных структур.
43. Типы производственных структур (предметный, технологический, предметно-технологический).
44. Организационно-производственные структуры предприятий и объединений.
45. Типы производства и их технико-экономическая характеристика.
46. Сущность и особенности процессного управления.
47. Преимущества управления процессами.
48. Поясните значения терминов «производство», «операция», «бизнес-процесс».
49. Что должен знать и уметь современный менеджер?
50. В каких сферах деятельности может работать менеджер?
51. Назовите две главные функции производственного менеджмента. Как они связаны с решениями, которые принимает менеджер?
52. Составьте примерный алгоритм принятия решения, используя собственный опыт.
53. Существует ли связь между основными вехами развития менеджмента и промышленными революциями?
54. Каковы особенности функционирования продукта на разных фазах его жизненного цикла?
55. Что означает стратегия продукта и из каких элементов она состоит?
56. В чем состоят задачи маркетинга нового продукта?
57. Дайте характеристику задач стратегического и оперативного маркетинга продукта.
58. Что такое позиционирование продукта?
59. Какие задачи решает научно-техническое прогнозирование в производственном менеджменте?
60. Каковы содержание и задачи стратегии размещения?
61. Что такое производственная мощность?
62. Как измеряется производственная мощность?
63. Изменяется ли размер производственной мощности во времени?
64. Опишите механизм управления производственной мощностью.
65. Как оценивается использование производственной мощности?
66. Как определяется размер требуемых производственных мощностей?
67. Что понимается под экономичным размером производственной мощности?
68. Какова структура штучно-калькуляционной нормы?
69. Как рассчитывается операционный цикл?
70. Назовите виды прохождения партии через операцию.
71. Как рассчитывается технологический цикл?
72. Перечислите виды движения партии по операциям технологического процесса?
73. Как рассчитывается производственный цикл?
74. В чем особенность расчета производственного цикла сложного процесса?
75. Какие существуют типы процессов?
76. Какие стратегии управления для них характерны?
77. Какие типы производства им соответствуют?

78. Как определяется тип производства?
 79. Какова технико-экономическая характеристика типа производства?
 80. Что представляет собой проблема размещения с операционной точки зрения?

Задачи к зачету (шестой семестр)

Задача 1. Для перехода на производство полой продукции предприятие может закупить оборудование трех различных отечественных производителей. Все оборудование изготовлено на основе новых технологий, поэтому качество его работы не предсказуемо (хорошая и плохая работа равновероятны). Результаты его работы представлены в платежной матрице (табл.1).

Таблица 1

Вариант приобретения оборудования	Доход, руб. (при хорошей работе оборудования)	Убыток, руб. (при плохой работе оборудования)
Вариант I	40000	-10000
Вариант II	30000	-3000
Вариант III	10000	-2000
Не приобретать	0	0

Задача 2. Выберите лучший вариант по критериям *MAX/MAX*, *MAX1MIN*, равносному, *EMV*, если известна вероятность хорошей и плохой работы — соответственно 25 и 75%. Проведите анализ чувствительности решения задачи. Определите предельную стоимость точной информации — *EVPI*. В каких условиях принимаются решения?

Задача 3. Фирма решает, строить или нет новый цех на основе новой рискованной технологии. Если новый цех будет работать хорошо, фирма получит доход 200 000 руб., если цех работать не будет, то убыток составит 150 000 руб.; по оценкам, вероятность успеха равна 40%. Фирма может провести дополнительные исследования, направленные на совершенствование новой технологии, затратив на это 15 000 руб., причем успех этих исследований равновероятен с неудачей. Если исследования будут успешными, вероятность того, что цех заработает, возрастет до 90%, если нет — снизится до 20%. Помогите фирме принять верное решение.

Задача 4. Предприятию для его производственной деятельности ежеквартально требуется закупать 1000 редукторов. Их цена — 1500 руб. Размещение заказа на редукторы обходится предприятию в 1200 руб., а текущая стоимость хранения в течение квартала составляет 25% от цены редуктора. Если их заказывать по 200 штук и более, то можно получить 3-процентную скидку. Какую политику заказов следует выбрать предприятию? С какими затратами это связано?

Задача 5. Группа планирования электрической компании пришла к выводу, что необходимо проектировать новую серию переключателей. Они должны выбрать одну из двух стратегий:

- низкая технология – низкие затраты па процесс заключаются в найме нескольких новых молодых инженеров. Эти затраты равны 45.000 руб. и переменные затраты составляют с вероятностью 0,2 - 0,55 руб. па каждое изделие, с вероятностью 0,5 - 0,50 руб. с вероятностью 0,3 - 0,45 руб.

- субконтракт: средние затраты связаны с использованием хорошего стороннего персонала проектировщиков. Это приводит к начальным затратам 65.000 руб. и к переменным затратам с вероятностью 0,7 равным 0,45 руб., с вероятностью 0,2 -- 0,40 руб. и с вероятностью 0,1 -0,35 руб.

Прогноз рынка составляет 200.000 изделий.

Постройте дерево решений и определите, каково лучшее решение, базирующееся на минимизации критерия EMV.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачёт)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Вопросы к экзамену (седьмой семестр)

1. Содержание и задачи производственной инфраструктуры.
2. Организационные формы обслуживания производства.
3. Организация инструментального хозяйства.
4. Организация ремонтного хозяйства.
5. Структура ремонтного цикла.
6. Организация транспортного хозяйства.
7. Организация энергетического хозяйства.
8. Организация складского хозяйства.
9. Анализ операционной деятельности.
10. Понятие запасов. Классификация запасов.
11. Системы управления запасами с зависимым и независимым спросом.
12. Система планирования материальных потребностей (MRP).
13. Системы с фиксированным количеством.
14. Системы с фиксированным временем поставки.
15. Прогнозные модели и методы управления запасами.
16. Моделирование издержек при хранении и управлении запасами.
17. Формула Уилсона.
18. Стратегии управления запасами.
19. Выбор системы управления запасами.
20. Характеристика сервисной сферы, понятие услуги.
21. Объект и субъект управления в сервисной сфере.
22. Структура сервисной системы.
23. Модели организации операционной системы в сервисе (модель «первоклассного» обслуживания, модель «дешевого» обслуживания, модель «неэффективного» обслуживания).
24. Виды услуг в бизнесе. Характеристика услуг в зависимости от степени контакта с клиентом.
25. Матрица анализа услуги.
26. Стратегия оказания услуг.
27. Основные понятия управления качеством (качество в соответствии с техническими условиями, качество продукции, функциональное качество).
28. Требования к качеству и затраты на обеспечение качества.
29. Показатели качества.
30. Контроль качества.
31. Методы контроля качества.
32. Организация контроля качества на предприятии.
33. Статистический контроль качества продукции.
34. Оценка качества.
35. Обеспечение конкурентоспособного качества, управление качеством.
36. Комплексное управление качеством и всеобщее управление качеством (TQM).
37. Почему так важно внедрять систему *MRP* поэтапно, постепенно?
38. Является ли снабжение производства объектом планирования для системы *MRP11*?
39. Какова связь планирования производства и финансового учета в системе

MRP11?

40. Назовите полную последовательность этапов планирования мощности предприятия, укажите содержание каждого этапа.
41. Что общего и что отличает системы *MRP II* и *ЛТ*?
42. Сформулируйте все различия между системами *ЛТ* и *MRP*.
43. Позволяет ли система *MRP* планировать внешние поставки (например, сырья и материалов) или она рассчитана только на «внутреннее потребление»?
44. В чем состоит принцип кодирования по нижнему уровню «входимости» компонентов изделия?
45. В чем суть агрегирования?
46. В каких единицах измерения целесообразно составлять агрегатный план банка?
47. Назовите чистые стратегии агрегатного планирования - активные и пассивные.
48. Как влияет на составление расписания устойчивость спроса?
49. Какие методики составления расписаний более характерны для случая изготовления продукции по индивидуальному проекту?
50. Чем отличаются методики нахождения очередности выполнения и диспетчирования?
51. В чем проявляется взаимосвязь функций транспортировки и складирования?
52. Как определяется грузооборот предприятия?
53. Связаны ли между собой грузооборот предприятия и его грузопотоки?
54. Какие виды маршрутов могут устанавливаться транспортным средствам?
55. Как рассчитывается потребность в транспортных средствах?
56. Какие показатели используются для оценки работы транспорта?
57. Перечислите виды складов на предприятиях.
58. Как принимаются решения об организации складов?
59. В чем заключается расчет склада?
60. Охарактеризуйте систему планово-предупредительного ремонта.
61. Что принимается за ремонтную единицу?
62. Какие формы организации технического обслуживания и ремонта применяются на предприятиях?
63. Какие методы ремонта оборудования используются на предприятиях?
64. Что такое тонна условного топлива?
65. Как строятся суточные графики максимума энергетической нагрузки?
66. Как составляется топливно-энергетический баланс предприятия?
67. Дайте ваше собственное определение качества.
68. Назовите несколько продуктов, которые не требуют высокого качества.
69. Как осуществляет университет контроль качества подготовки выпускников?
70. Каковы главные компоненты системы контроля качества?
71. Назовите основные различия между контролем качества в России и Японии.
72. Охарактеризуйте основные концепции, лежащие в основе метода Тагучи.
73. Раскройте три фазы внедрения метода Тагучи.
74. Какие измерители качества используются при определении качества?

75. Что такое функция потери качества?
76. Каким должно быть расписание для участка производства, лимитирующего весь процесс, внутренне – или внешнеориентированным?
77. Планирование потребности в компонентах изделий.
78. Планирование производственных ресурсов.
79. Методические проблемы составления производственных расписаний.
80. Агрегатное планирование.
81. Содержание и задачи оперативно-производственного планирования.
82. Инструментальное хозяйство предприятия.
83. Ремонтное хозяйство предприятия.
84. Энергетическое хозяйство предприятия.
85. Транспортно-складское обслуживание производства.
86. Определение качества продукции.
87. Измерение качества.
88. Концепция всеобщего управления качеством.
89. Формирование производственной программы предприятия.
90. Формирование производственной программы цеха.
91. Обоснование производственной программы.
92. Производственные мощности.
93. Загрузка производственной мощности.
94. Методы оптимизации производственной программы.
95. Плановые документы.
96. Методика разработки производственного плана.
97. Посторенные графиков работ.
98. Эффект экономии, обусловленный ростом производительности и масштаба производства.
99. Методы сетевого планирования и управления.
100. Измерение эффективности использования трудовых ресурсов.
101. Сезонные колебания данных.
102. Мониторинг и контроллинг прогноза.
103. Показатели использования производственной мощности и основных производственных фондов и пути их повышения.
104. Измерение текущих показателей качества.
105. Сплошной и выборочный контроль.

Задачи к экзамену (седьмой семестр)

Задача 1. Используя свои знания из области расчета критической точки производственной мощности и знания об эластичности спроса, попробуйте проанализировать такую активную стратегию воздействия на спрос, как снижение цены на продукцию в период его уменьшения.

Задача 2. Исходные варианты продолжительностей выполнения двух последовательных работ для пяти запланированных заказов представлены в **таблице 1**. Номер своего варианта студент должен определить соответственно

последней цифре своей зачетной книжки. При ее реализации должны соблюдаться следующие организационно-технологические требования:

1. Для исходного варианта процесса построить диаграмму Гантта, учтя заданные требования, определить общую продолжительность T выполнения всех заказов, а также продолжительность $T_{п}$ простоев бригады, производящей работу 2.

2. Изменить очередность выполнения заказов таким образом, чтобы уменьшилась общая продолжительность их выполнения, используя эвристическое правило. Построить диаграмму Гантта, определить T и $T_{п}$.

T1. Работа 1 выполняется бригадой 1, а работа 2, после этого, - бригадой 2.

T2. Не допускается одновременное выполнение двух работ для одного заказа.

T3. Бригада одновременно может работать только по одному заказу.

Таблица 1. Исходные данные для решения задачи

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Работа	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
Заказ 1	5 3	2 1	1 2	3 5	5 3	4 2	2 1	3 5	1 2	4 2
Заказ 2	4 2	3 5	2 1	4 2	2 1	5 3	4 2	5 3	3 5	2 1
Заказ 3	3 5	4 2	3 5	5 3	3 2	2 1	1 2	1 2	4 2	1 2
Заказ 4	2 1	1 2	4 2	1 2	4 3	3 5	5 3	4 2	2 1	3 5
Заказ 5	1 2	5 3	5 3	2 1	1 4	1 2	3 5	2 1	5 3	5 3

3. Сформулировать и решить задачу оптимизации плана выполнения заказов методом Джонсона. Построить диаграмму Гантта, определить T и $T_{п}$.

Задача 3. В таблице 2 заданы варианты очередности параллельного выполнения работы вида 1 для заказов 1-3 бригадой 1 и заказов 4-7 бригадой 2. Плановые длительности выполнения этих работ по заказам в месяцах, учитывающие производительность бригад и требования к срокам завершения работ по заказам, и необходимые для этого месячные объемы ресурса в тысячах единиц указаны в таблице 3. Эти величины используются при планировании и учете месячных объемов работ.

Таблица 2. Варианты очередности выполнения заказов

Исполнитель	Вариант 1				Вариант 2				Вариант 3				Вариант 4				Вариант 5			
Бригада 1	3	2	1		3	2	1		3	2	1		1	3	2		3	2	1	
Бригада 2	4	5	7	6	5	4	7	6	5	7	4	6	6	5	7	4	4	5	7	6
Исполнитель	Вариант 6				Вариант 7				Вариант 8				Вариант 9				Вариант 0			
Бригада 1	3	2	1		1	3	2		3	2	1		1	3	2		2	3	1	
Бригада 2	5	7	6	4	6	4	5	7	6	5	7	4	6	7	5	4	7	5	6	4

Таблица 3. Характеристики заказов и их распределение по бригадам

Бригады	Бригада 1				Бригада 2			
Номера заказов	1	2	3		4	5	6	7
Длительность работ (месяцев)	2	3	3		1	2	3	2
Потребность в ресурсе (тыс.ед.)	8	7	6		10	9	7	9

Задания:

1. Для своего варианта процесса в таблице 2 студент должен построить диаграмму Гантта, где следует указать величины месячных планов.
2. Скорректировать построенную диаграмму Гантта, учтя имеющееся ограничение на поставку ресурса в объеме $V_{II} = 15$ тыс. единиц, и определить ожидаемые производственные потери.

Задача 4. Главный инженер предприятия решает, строить или нет новую производственную линию, использующую высокую технологию. Если новое оборудование заработает, то компания будет получать прибыль 200.000 д.ед. Если оборудование не заработает, то убыток составит 150.000 д.ед. Главный инженер считает, что шансы на успех нового процесса 60%.

Другое решение – проводить дополнительные исследования и тогда решать, пускать или нет новую линию. Такое исследование требует затрат 10.000 д.ед. Главный инженер считает, что шанс 50:50, что исследование даст благоприятный результат. Если оно успешно, то вероятность того, что оборудование будет работать - 90%. Если нет, то только 20% составляют шанс, что оборудование будет работать.

Помогите главному инженеру принять верное решение.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Операционный менеджмент» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)