

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 16.01.2024 14:33:30

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Методы и инструменты бережливого производства

Закреплена за подразделением

Кафедра промышленного менеджмента

Направление подготовки

22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ

Профиль

Цифровое управление технологическими процессами металлургии и
машиностроения

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет 3

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ст.преп., Суслов Евгений Дмитриевич

Рабочая программа

Методы и инструменты бережливого производства

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 22.04.02 МЕТАЛЛУРГИЯ (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

Направление 22.04.02 Metallургия, 22.04.02-ММТ-23-13.plx Цифровое управление технологическими процессами металлургии и машиностроения, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

Направление 22.04.02 Metallургия, Цифровое управление технологическими процессами металлургии и машиностроения, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра промышленного менеджмента

Протокол от 16.05.2023 г., №15

Руководитель подразделения Костюхин Ю.Ю.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью освоения дисциплины является научить методам управления производственными системами и персоналом предприятий, используя теоретические закономерности и практику промышленного менеджмента.
1.2	
1.3	Задачи дисциплины – научить:
1.4	методам планирования и организации движения предметов труда по операциям технологического процесса, планирования численности и оплаты труда персонала промышленного предприятия, планирования производственной программы, работы основных и вспомогательных подразделений предприятия.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.В.ДВ.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научно-исследовательская практика	
2.1.2	Научно-исследовательская работа	
2.1.3	Интеграция цифровой экономики и современной промышленности	
2.1.4	Информационные технологии	
2.1.5	Методы математической физики	
2.1.6	Современные проблемы металлургии, машиностроения и материаловедения	
2.1.7	Численные методы	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Преддипломная практика	
2.2.4	Преддипломная практика	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области	
Знать:	
ОПК-4-31 Основы технического проектирования для решения задач в условиях неопределенности;	
ОПК-4-32 Новые оригинальные идеи и методы проектирования при решении конкретных производственных задач, связанных с использованием передовых технологий;	
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Знать:	
ОПК-3-31 Теорию и современные модели управления организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями;	
Уметь:	
ОПК-3-У2 Учитывать аспекты корпоративной социальной ответственности в процессе управления организациями, группами сотрудников и проектами;	
ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области	
Уметь:	
ОПК-4-У1 Проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей;	
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями	
Уметь:	
ОПК-3-У1 Выполнять проекты с применением оригинальных методов проектирования для достижения новых результатов,	

обеспечивающих конкурентные преимущества;
ОПК-4: Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
Владеть:
ОПК-4-В2 Передовыми методами и технологиями проектирования и творческим подходом для разработки новых и оригинальных методов проектирования и разработки;
ОПК-4-В1 Навыками проектирования и разработки продукции, процессов и систем в условиях неопределенности и альтернативных решений в рамках междисциплинарных областей;
ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов, таких как: управление проектами, рисками и изменениями
Владеть:
ОПК-3-В1 Навыками управления организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями с позиции социальной ответственности в рамках реализации стратегии организации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Раздел I. Планирование на предприятии в рамках концепции бережливого производства. Производственная программа. Бюджетирование							
1.1	Сущность стратегического управления в рамках концепции бережливого производства. Планирование и реализация стратегии компании. Особенности операционной стратегии организации. Виды операционных стратегий. Факторы, влияющие на выбор операционной стратегии, ее реализация. /Лек/	3	2	ОПК-3-31 ОПК-4-31 ОПК-4-32	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
1.2	Формирование базисных стратегий продукта в рамках концепции бережливого производства. Проектирование нового продукта. Методы перехода организации на выпуск новой продукции (услуг). Типы процессов: производственный и технологический процесс. Принципы организации производственного процесса. /Пр/	3	6	ОПК-3-У2 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ОПК-4-В2 ОПК-3-У1 ОПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО	КМ1	Р1

1.3	Влияние инновационного развития на содержание производственного менеджмента в рамках концепции бережливого производства. Понятие о производственном и инновационном потенциалах предприятия. Автоматизация процессов производства и управления. /Ср/	3	18	ОПК-4-31 ОПК-4-32 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ОПК-4-В2 ОПК-3-31 ОПК-3-У1 ОПК-3-У2 ОПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
1.4	Факторы размещения предприятий. Рациональное размещение предприятий в рамках концепции бережливого производства. Роль аутсорсинга и лизинга в процессе производства. /Ср/	3	16	ОПК-3-31 ОПК-4-31 ОПК-4-32 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ОПК-4-В2 ОПК-3-У1 ОПК-3-У2 ОПК-3-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
Раздел 2. Раздел II. Управление процессами и операциями в бережливом производстве								
2.1	Планирование как функция производственного менеджмента в бережливом производстве. Классификация, принципы и методы планирования. Система планирования на предприятии в бережливом производстве. /Лек/	3	1	ОПК-3-31 ОПК-4-31 ОПК-4-32	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
2.2	Модель производственных преобразований в бережливом производстве. Основные элементы системы управления операциями. Производственные процессы. /Лек/	3	1	ОПК-4-31 ОПК-4-32 ОПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
2.3	Управление персоналом как фактор эффективного менеджмента в бережливом производстве. Отбор и наем персонала, развитие персонала, профессиональный рост и планирование карьеры. Руководитель в системе управления персоналом. Основные качества менеджера. Зарубежный опыт работы с персоналом в бережливом производстве. /Лек/	3	2	ОПК-3-31 ОПК-4-31 ОПК-4-32	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

2.4	Понятие информационной системы производственного менеджмента, история становления. Характеристика отечественных и зарубежных информационных систем производственного менеджмента. Информационные технологии производственного менеджмента в бережливом производстве. /Лек/	3	2	ОПК-4-31 ОПК-4-32 ОПК-3-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		
2.5	Подходы к концепции совершенствования в бережливом производстве. Преобразовательная концепция улучшений. Сопrotивление персонала и методы устранения сопротивлений. Реструктуризация и реинжиниринг бизнес-процессов. /Пр/	3	8	ОПК-3-У1 ОПК-3-У2 ОПК-3-В1 ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ОПК-4-В2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО	КМ2	
2.6	Групповые и экспертные методы выработки управленческих решений. Типовые модели процесса обдумывания проблемы. Модели групповых методов выработки решений. Состав группы при выработке коллективного решения. Организация экспертизы. Ранжирование. /Пр/	3	6	ОПК-3-У1 ОПК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ОПК-4-В2 ОПК-3-У2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО	КМ3	
2.7	Управление качеством в бережливом производстве. Философия качества. Стандартизация. Анализ качества и система принимаемых мер. Премии качества. Обучение вопросам обеспечения качества. /Пр/	3	6	ОПК-3-У2 ОПК-3-В1 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ОПК-4-В2 ОПК-3-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО		

2.8	<p>Планирование производства.</p> <p>Планирование как составляющая производственного менеджмента. Разработка планов. Принципы планирования. Оперативное управление производством. Система оперативного планирования «канбан». Особенности разработки оперативно-календарных планов. Выравнивание производства как необходимое условие внедрения систем «точно в срок» и «канбан».</p> <p>Определение условий, организация, исполнение плана. Организация планирования производства посредством оперативного управления с использованием различных инструментов.</p> <p>Планирование работ по методу критического пути.</p> <p>Внутризаводское планирование. /Ср/</p>	3	20	<p>ОПК-3-31</p> <p>ОПК-4-31</p> <p>ОПК-4-32</p> <p>ОПК-4-У1</p> <p>ОПК-4-В1</p> <p>ОПК-4-В2</p> <p>ОПК-3-У1</p> <p>ОПК-3-У2</p> <p>ОПК-3-В1</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.3Л2.1</p> <p>Л2.2</p>	<p>Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО</p>		
2.9	<p>Управление материально-производственными запасами. Создание материально-производственных запасов. Цель и назначение управления запасами. Классификация запасов. Определение оптимального соотношения затрат. Система управления запасами. Классификация издержек, связанных с приобретением и хранением запасов. Нормы производственных запасов. Управление запасами с независимым и зависимым спросом. Контроль материальных запасов. Производственная стратегия. /Ср/</p>	3	20	<p>ОПК-4-31</p> <p>ОПК-4-32</p> <p>ОПК-4-У1</p> <p>ОПК-4-В1</p> <p>ОПК-4-В2</p> <p>ОПК-3-31</p> <p>ОПК-3-У1</p> <p>ОПК-3-У2</p> <p>ОПК-3-В1</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.3Л2.1</p> <p>Л2.2</p>	<p>Занятие проводится в аудитории в соответствии с разделом МТО</p>		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Контрольная работа № 1.	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	<p>Вариант 1.</p> <p>1.Что обычно понимается под сортаментом продукции?</p> <p>1) весь перечень наименований с указанием качественных характеристик</p> <p>2) удельный вес (доля) отдельных видов продукции в общем объеме производства</p>

		<p>3) укрупненный перечень наименований производимой продукции 4) общий перечень наименований производимой продукции</p> <p>2. Какая форма обществ получила наибольшее распространение в РФ среди промышленных предприятий?</p> <p>1) общество с ограниченной ответственностью 2) общество с дополнительной ответственностью 3) открытое акционерное общество 4) закрытое акционерное общество</p> <p>3. Производственная цепочка трубы: сталь -> сляб -> раскат -> лист -> труба. (сталь - это сырье, сляб, раскат, лист - полуфабрикаты, труба - готовая продукция). Есть количество полуфабрикатов и исходного сырья, необходимое для производства трубы. Определить выход годного по каждому из переделов и общий выход годного. Труба – 1000 кг Лист – 1012 кг Раскат – 1274 кг Сляб – 1315 кг Сталь – 1482 кг</p> <p>4. Построить графики трех видов движения, определить длительность и производительность. Количество деталей в партии – в 2 шт Подогрев заготовка – 1 час. Штамповка заготовки – 2 час. Обработка заготовки – 4 час. Шлифовка заготовки – 2 час. Время доставки из отделения обработки до шлифовки – 1 час.</p> <p>5. Определите, какие из перечисленных цехов металлургического предприятия относятся к основным цехам: 1) трубопрокатный 2) ремонтный 3) складской 4) электросварочный</p> <p>Вариант 2.</p> <p>1. Что, по вашему мнению, выгоднее: держать собственный ремонтный фонд на предприятии или застраховать все оборудование? Ответ пояснить.</p> <p>2. Какая форма обществ получила наибольшее распространение в РФ среди мелких торговых предприятий?</p> <p>1) общество с ограниченной ответственностью 2) общество с дополнительной ответственностью 3) открытое акционерное общество</p> <p>3. Что такое нематериальные активы предприятия? Приведите примеры нематериальных активов предприятия.</p> <p>4. Дан месячный план производства труб. Определить расходные коэффициенты. Определить экономию (руб.) на сырье при снижении расходных коэффициентов. Производство: 514 тонн Расход сырья: 580 тонн Цена сырья: 23 233 руб. Снижение РК: 4%</p> <p>5. Что должно происходить с производительностью труда на нормально действующем предприятии? (Увеличиваться, уменьшаться, не изменяться). Ответ обосновать.</p> <p>Вариант 3</p> <p>1. Что, по вашему мнению, является финансовым результатом бизнеса?</p> <p>2. Построить график выхода четырех сменных бригад А, Б, В, Г на работу в течение месяца, обеспечивающий равномерный отдых при переходе из одной смены в другую. Рассматриваемый месяц - июнь 2020, первый день месяца определить по календарю. Производство непрерывное, длительность смены 8ч. На графике отметить все числа, первый понедельник, все выходные и праздничные дни. Цикл графика 24 дн., порядок чередования смен - прямой. Дата выхода на работу бригады А в первую смену в первый раз: 6 число месяца. В случаях, когда в процессе сменоборота равномерный</p>
--	--	---

			<p>отдых не достижим, разница в его продолжительности не должна превышать 24 часа. При неодинаковой продолжительности отдыха при ломке смен наибольшее время отдыха установить после ночной смены.</p> <p>3. Имеются запасы сырья и готовой продукции (на начало месяца). Известны рекомендуемые нормативы (тн) запасов сырья и готовой продукции. Составлен план продаж на месяц. Определить, какое количество продукции нужно произвести в рассматриваемом месяце. Определить, какое количество сырья должно быть закуплено. Выход годного - 95%</p> <p>Сырье (на начало периода) – 24 тонн Готовая продукция (на начало периода) – 35 тонн Сырье (норматив) – 26 тонн Готовая продукция (норматив) – 44 тонн План продаж – 530 тонн</p> <p>4. Чем основные цеха металлургического производства отличаются от вспомогательных?</p> <p>5. Какая форма товариществ предполагает солидарную ответственность его членов?</p> <ol style="list-style-type: none">1) полное товарищество2) товарищество на вере3) неполное товарищество4) кооперация
--	--	--	--

КМ2	Контрольная работа № 2.	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	<p>Вариант 1.</p> <p>1. Штучная норма времени составляет 100 мин./шт. Часовая тарифная ставка 40 руб./час. Время подготовительно-заключительной работы 40 минут в смену. Продолжительность смены 6 часов.</p> <p>Определите:</p> <p>1) Штучно-калькуляционную норму времени, мин./шт.;</p> <p>2) Расценку за изготовление единицы продукции, руб./шт.</p> <p>2. При использовании сетевых моделей в оперативном управлении ходом НИОКР возникла необходимость расчета сетевого графика (фрагмент представлен ниже).</p> <p>Код работы</p> <p>1-2 2-3 2-4 2-5 3-4 4-5</p> <p>Продолжительность работы (2-3) - 6; (3-4) - 5 Раннее начало работы Раннее окончание работы (1-2) - 4; (2-4) - 7 Позднее начало работы Позднее окончание работы (2-5) - 22 Полный резерв времени Частный резерв времени (2-5) - 12</p> <p>Вариант 2</p> <p>1. Технология изготовления изделий состоит из трех операций, продолжительность которых указана в таблице.</p> <p>Номер операции 1, 2, 3</p> <p>Длительность технологических операций, мин/шт. 5, 2, 3</p> <p>В организации процесса использован параллельный вид движения с поштучной передачей изделий с одной операции на другую ($p = 1, n = 4$). На главной операции процесс ведется непрерывно.</p> <p>Сопоставить технико-экономические показатели двух вариантов использования оборудования:</p> <p>I - ый вариант: на каждой операции работает по одному агрегату.</p> <p>II - ой вариант: с целью уменьшения перерывов в работе агрегатов на некоторых операциях используются дополнительные агрегаты (дублиеры) в количестве 2 штук. Определить:</p> <p>1. а) Длительность технологического цикла в I - ом варианте, мин.;</p> <p>б) Такт процесса в I - ом варианте, мин.;</p> <p>в) Перекрытие в I - ом варианте, мин.;</p> <p>г) Производительность в I - ом варианте, шт./час;</p> <p>2. Построить график последовательно-параллельного процесса для первого варианта использования оборудования</p> <p>3. а) Длительность технологического цикла во II - ом варианте, мин.;</p> <p>б) Такт процесса во II - ом варианте, мин.;</p> <p>в) Перекрытие во II - ом варианте, мин.;</p> <p>г) Во сколько раз увеличится часовая производительность во II - ом варианте, по сравнению с I - ым, мин.</p> <p>4. Какое минимальное дополнительное количество агрегатов можно использовать для создания непрерывного производственного потока на всех ступенях производственного процесса</p> <p>Вариант 3</p> <p>По результатам фотографии рабочего времени основное технологическое время на операцию по изготовлению детали составляет 24 мин./шт., вспомогательное время 4 мин./шт., время на обслуживание рабочего места 28 мин./смену. Время на отдых и личные надобности 2 мин./шт. Подготовительно-заключительное время на партию из 6 изделий составляет 12 минут.</p> <p>Продолжительность смены 6 часов.</p> <p>Определите:</p>
-----	-------------------------	--	---

			<p>1. Штучную норму времени, мин./шт.;</p> <p>2. Часовую норму выработки, шт./час.</p>
КМЗ	Контрольная работа № 3.	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	<p>Вариант 1</p> <p>1. Известны следующие показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цена единицы продукции 2200 руб./т; - доля условно-постоянных расходов в себестоимости продукции 10,4 %; - годовые переменные расходы 179,2 млн. руб.; - удельные переменные расходы 1400 руб./т. <p>Определите критический объем реализации, тыс. т.</p> <p>2. В отчетном году удельная прибыль была равна 120 руб./шт.; годовой объем производства и реализации 500 млн. шт., уровень затрат составлял 0,75 руб./руб. реализованной продукции, доля условно-постоянных расходов в себестоимости продукции 20 %.</p> <p>Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) критический объем реализации в натуральном выражении (млн. шт.) в плановом году, если известно, что цена единицы продукции возросла на 58 руб./шт. по сравнению с отчетным годом; б) как изменится критический объем реализации в плановом году по сравнению с отчетным (в процентах). <p>Вариант 2</p> <p>1. В отчетном году предприятие реализовало продукции на сумму 288 млн. руб. Доля переменных расходов в себестоимости продукции 80 %; годовые постоянные расходы составили 48 млн. руб., а постоянные расходы на единицу продукции 2000 руб./т. Определите критический объем выручки от реализации, млн. руб.</p> <p>2. В отчетном периоде годовой объем производства и реализации составил 247,5 тыс. ед., доля переменных расходов в себестоимости продукции 70 %, годовая прибыль составила 44,55 млн. руб., рентабельность продукции 11,25 %. В плановом периоде цена единицы продукции снизилась по сравнению с отчетным периодом на 66 руб./ед. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) цену единицы продукции в отчетном периоде, руб./ед.; б) как изменится критический объем реализации в натуральном выражении в плановом периоде по сравнению с отчетным, ед. <p>Вариант 3</p> <p>1. За год предприятием получена прибыль 24 млн. руб. Переменные расходы на единицу продукции составляют 15 тыс. руб./т, удельные условно-постоянные расходы равны 6 тыс. руб./т. Определите значение минимально возможного объема выпуска продукции для обеспечения безубыточной работы предприятия (в тыс. т), если цена продукции равна 23 тыс. руб./т.</p> <p>2. В отчетном периоде рентабельность продаж составляла 20 %, себестоимость единицы продукции 300 руб./шт., годовой объем производства и реализации 460 тыс. шт., удельные условно-постоянные расходы были равны 125 руб./шт. Определите:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) критический объем реализации в стоимостном выражении (млн. руб.) в плановом периоде, если известно, что цена единицы продукции по сравнению с отчетным периодом возросла на 50 руб./шт.; б) как изменится критический объем реализации в натуральном выражении в плановом периоде по сравнению с отчетным, шт.

КМ4	Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	<ol style="list-style-type: none"> 1) Цели и задачи менеджмента 2) Задачи управления запасами 3) Управление запасами с независимым спросом 4) Управление запасами с зависимым спросом 5) Определение и значение повышения качества продукции 6) Способы повышения качества продукции и услуг 7) Классификация показателей качества инновационной продукции 8) Характеристика показателей качества инновационной продукции 9) Этапы жизненного цикла инновационного товара 10) Методы оценки уровня качества продукции 11) Понятие управления качеством продукции 12) Значение и задачи стандартизации продукции 13) Значение и задачи сертификации продукции 14) Понятие предприятия, его признаки и структура 15) Инновационное развитие предприятия 16) Объект и субъект управления производством 17) Организационная структура предприятия 18) Типы и виды производственной структуры 19) Функции управления производством и их роль в производственном процессе 20) Состав подсистем системы управления предприятием 21) Бережливое производство 22) Методы управления производством 23) Основные принципы управления качеством 24) Виды контроля качества продукции 25) Значение контроля качества продукции 26) Методы контроля качества продукции 27) Организация выборочного контроля качества продукции 28) Организация и оценка разработки планов 29) Организационная система и функции управления производством 30) Контроль качества продукции 31) Цель и задачи управления производством 32) Управление процессом движения запасов 33) Сетевые модели планирования производственной программы 34) Имитационные модели планирования производственной программы 35) Матричные модели планирования производственной программы 36) Определение текущих и страховых запасов в производстве. 37) Матричная структура управления производством 38) Определение загрузки оборудования 39) Показатели использования производственной мощности (привести примеры)
-----	---	--	---

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Тест № 1 на LMS Canvas	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	Тест на пройденную тему "Методологические и организационные основы управления"
P2	Тест № 2 на LMS Canvas	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	Тест на пройденную тему "Планирование на предприятии. Производственная программа"
P3	Тест № 3 на LMS Canvas	ОПК-4-31;ОПК-4-32;ОПК-4-У1;ОПК-4-В1;ОПК-4-В2;ОПК-3-31;ОПК-3-У1;ОПК-3-У2;ОПК-3-В1	Тест на пройденную тему "Управление процессами и операциями"

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Текущий контроль успеваемости включает в себя задания для самостоятельного выполнения и контрольные мероприятия по их проверке.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета с оценкой.

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Ягудин С. Ю., Романова М. М., Орехов С. А., Кузнецов В. И.	Производственный менеджмент: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Евразийский открытый институт, 2011
Л1.2	Костюхин Юрий Юрьевич, Скрябин Олег Олегович, Федоров Лев Александрович, др.	Производственный менеджмент (N 2736): практикум	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
Л1.3	Петрова В. В.	Организация производства и производственный менеджмент. Производственная система менеджмента "Кайдзен": учеб. пособие	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2009

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Сергеева Е. А., Брысаев А. С.	Инновационный и производственный менеджмент в условиях глобализации экономики: учебное пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.2	Бурштейн М. А.	Производственный менеджмент на горном предприятии: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный горный университет, 2007

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	MS Teams
П.4	Консультант Плюс
П.5	Garant.ru

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
Любой корпус Компьютерный класс	Учебная аудитория для проведения практических занятий:	экран, проектор, доска, комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, персональные компьютеры, доступ к ЭИОС университета LMS Canvas, лицензионные программы MS Teams, MS Office
Любой корпус Мультимедийная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий:	комплект учебной мебели до 36 мест для обучающихся, мультимедийное оборудование, магнитно-маркерная доска, рабочее место преподавателя, ПКс доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus
Б-1129	Аудитория для самостоятельной работы и курсового проектирования:	комплект учебной мебели, 2 рабочих места, оборудованных персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, сетевой принтер

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации. При изучении тем студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (LMS), проверить качество усвоения учебного материала. В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в LMS Canvas. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, по личному заявлению, осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).