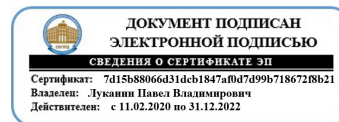


УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02

(индекс дисциплины)

Экономика и организация производства

(Наименование дисциплины)

Кафедра:

29

Код

Экономики и организации производства

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Профиль подготовки: **Электропривод и автоматика**

Уровень образования: **бакалавриат**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108		108
	Аудиторные занятия	51		4
	Лекции	17		4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	34		
	Самостоятельная работа	57		100
	Промежуточная аттестация			4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	6		6
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		3		3

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная						3				
Очно-заочная										
Заочная						3				

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования
по направлению подготовки 130302 Электроэнергетика и электротехника

На основании учебных планов № b130302-3_20
z130302-3_20

Кафедра-разработчик: Экономики и организации производства

Заведующий кафедрой: Фрейдкина Е.М.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Автоматизированного электропривода и электротехники

Заведующий кафедрой: Благодарный Н.С.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая ☐ Обязательная ☐ Дополнительно ☒
является факультативом
Вариативная ☐ По выбору ☐

1.2. Цель дисциплины

состоит в изучении основ современной теории организации производства и получение знаний в области управления предприятием и производственными процессами.

1.3. Задачи дисциплины

- изучение теоретических основ управления производственной деятельностью предприятий;
- освоение методов принятия стратегических, тактических и оперативных решений в сфере управления производственной деятельностью предприятий;
- овладение методами анализа и синтеза в сфере управления операционной деятельностью предприятий;
- получение навыков использования широкого спектра методов и средств принятия решений в области организации производства, в том числе на базе современных информационных технологий.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	2
Планируемые результаты обучения Знать: 1) экономические основы развития общества; 2) методологию экономического познания; 3) различные системы организации экономической жизни общества; 4) категории рыночной экономики; 5) основные макроэкономические проблемы национальной экономики и национального рынка. Уметь: 1) грамотно разъяснять основные экономические события своей страны и за рубежом; 2) собрать и проанализировать информацию, необходимую для ориентирования в проблемах экономики. Владеть: 1) методами принятия экономически грамотных решений.		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Экономика (ОК-3)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Наука об организации производства. Предприятие как объект исследования			

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 1. История развития науки об организации производства. Школы управления. Научная организация труда. Школа научного управления. Функции управления. Административная школа управления. Фордизм. Развитие новых форм организации производства. Школа психологии и человеческих отношений. Хоторский эксперимент. Количественная школа. Механистический и органический подход к управлению.	14		14
Тема 2. Промышленное предприятие как сложная производственная система. Организация. Жизненный цикл организации. Классификация предприятий. Структура народно-хозяйственного комплекса. Отрасль и подотрасль. Типы производства. Организационная структура управления. Механистические и органические структуры. Разделение труда. Функциональная область.	14		16
Текущий контроль 1 (тестирование)	2		–
Учебный модуль 2. Форма и методы организации производства			
Тема 3. Формы и методы организации производственных процессов. Производственный процесс и его структура. Виды производственных процессов. Характеристика производственных процессов во времени. Производственный цикл. Операция. Стадия производственного процесса. Структура производственного цикла. Виды движения партий деталей по операциям технологического процесса: параллельное, последовательное, параллельно-последовательное.	14		14
Тема 4. Производственная мощность предприятия и организация ритмичной работы. Ритм. Основные фонды предприятия. Структура основных производственных фондов. Виды стоимостной оценки основных производственных фондов. Виды износа: моральный и физический. Производственная мощность.	14		14
Тема 5. Инфраструктура вспомогательных и обслуживающих подразделений предприятия. Вспомогательные и обслуживающие процессы на предприятии. Складское хозяйство. Транспортное хозяйство и логистика. Ремонтно-механический комплекс предприятия. Виды ремонта. Энергетическое хозяйство.	14		16
Текущий контроль 2 (тестирование)	2		–
Учебный модуль 3. Экономический анализ деятельности предприятия			
Тема 6. Организация и нормирование труда. Структура персонала промышленного предприятия по категориям. Критерии, используемые при оценке персонала. Нормирование труда. Норма времени. Норма выработки. Норма обслуживания. Классификация затрат рабочего времени. Хронометраж. Фотография рабочего дня. Метод моментальных наблюдений. Фонд оплаты труда. Системы оплаты труда. Тарифная часть. Надбавки и доплаты.	14		14
Тема 7. Техничко-экономический анализ деятельности предприятия. Выручка и прибыль предприятия. Постоянные и переменные затраты на производство и реализацию продукции. Структура себестоимости. Точка безубыточности. Анализ финансово-экономической деятельности. Показатели ликвидности, платежеспособности, устойчивости, деловой активности.	14		16
Текущий контроль 3 (тестирование)	2		–
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	4		4
ВСЕГО:	108		108

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера	Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
--------	----------------	-----------------------	------------------

изучаемых тем	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	6	2			6	1
2	6	2				
3	6	2				
4	6	2			6	1
5	6	2			6	1
6	6	3			6	1
7	6	4				
ВСЕГО:		17				4

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Взаимосвязь исторических событий и принципов управления организацией. Опрос	6	4				
2	Структура внутренней и внешней среды организации Опрос	6	4				
3	Расчет необходимого количества рабочих мест (единиц оборудования) на поточном производстве Решение задач	6	4				
4	Определение стоимостной оценки основных фондов. Расчет величины физического и морального износа основных средств предприятия. Решение задач	6	4				
5	Расчет важнейших нормативов планово-предупредительного ремонта. Решение задач	6	6				
6	Расчет показателей фондоотдачи и выработки. Решение задач	6	6				
7	Оценка результатов производственно-хозяйственной деятельности Решение задач	6	6				
ВСЕГО:			34				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2,3	тестирование	6	3				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	6	25			6	100
Подготовка к практическим занятиям	6	28				
Подготовка к зачету	6	4			6	4
ВСЕГО:		57				100+4

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Практические и семинарские занятия	Работа в малых группах. Решение кейсов	20		
ВСЕГО:		20		

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная



балльно-рейтинговая



8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 224 с.. – Режим доступа: IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/29791>
2. Требухин А.Ф Основы производственного менеджмента. Часть 1. Процессы и операции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Требухин А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 222 с. – Режим доступа: IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/32242>
3. Требухин А.Ф Основы производственного менеджмента. Часть 2. Управление процессами и операциями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Требухин А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 143 с. – Режим доступа: IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/32243>

б) дополнительная учебная литература

4. Экономика и управление производством [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.П. Богомолова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 288 с. – Режим доступа: IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/50653>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Не предусмотрено

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. www.aup.ru – административно-управленческий портал
2. www.knigofund.ru- электронная бизнес-библиотека
3. www.economicportal.ru – экономический портал
4. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Компьютерный класс с мультимедийным комплексом
2. Видеопроектор с экраном

8.6. Иные сведения и (или) материалы

В учебном процессе используются компьютерные презентации, раздаточные материалы

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами. Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ: • изучение ключевых вопросов организации предпринимательской деятельности в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • конспект лекций
Практические занятия	На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для решения экономических задач, навыками работы в малых группах. Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ: • подготовка ответов к контрольным вопросам, тестовым заданиям; • просмотр рекомендуемой литературы; • работа с конспектом лекций; • решение задач и др.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; подготовка к зачету. Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может выполняться в группе.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОК-3 (2)	Разбирается в основных категориях рыночной экономики, понимает их взаимосвязь Способен грамотно разъяснять основные экономические события своей страны и за рубежом, собирать и анализировать экономическую информацию. Владеет методами принятия экономически грамотных решений как на микро- так и макро- экономическом уровне.	1. Устный опрос 2. Решение задач	1.Перечень вопросов к зачету (38 вопросов) 2.Практические задачи (10 задач)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
Зачтено	Ответ в целом качественный, основан на изучении лекционного и дополнительного материала. Обучающийся демонстрирует знания о субъектах предпринимательской деятельности в РФ, методах планирования и оценки хозяйственной деятельности организаций. В процессе обучения им был подготовлен доклад на индивидуальную тему. Обучающийся умеет решать задачи допуская при этом не принципиальные ошибки
Не зачтено	Ответ не полный, носит поверхностный характер, не основан на изучении лекционного и дополнительного материала. Обучающийся предпринял попытку списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользование подсказкой другого человека. В процессе обучения им не был подготовлен доклад на индивидуальную тему. Обучающийся не умеет решать задачи.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов к зачету, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Школы управления	1
2	Научная организация труда.	1
3	Функции управления.	1
4	Развитие новых форм организации производства.	1
5	Механистический и органический подход к управлению	1
6	Жизненный цикл организации.	2
7	Классификация предприятий.	2
8	Структура народно-хозяйственного комплекса.	2
9	Типы производства.	2
10	Организационная структура управления.	2
11	Механистические структуры.	2
12	Органические структуры.	2
13	Разделение труда. Функциональная область.	2
14	Производственный процесс и его структура.	3
15	Характеристика производственных процессов во времени.	3
16	Структура производственного цикла	3
17	Виды движения партий деталей по операциям технологического процесса	3
18	Структура основных производственных фондов.	4
19	Виды износа: моральный и физический.	4
20	Производственная мощность.	4

21	Ритмичность производства	4
22	Вспомогательные и обслуживающие процессы на предприятии.	5
23	Складское хозяйство.	5
24	Транспортное хозяйство	5
25	Логистика	5
26	Ремонтно-механический комплекс предприятия.	5
27	Виды ремонта.	5
28	Энергетическое хозяйство.	5
29	Структура персонала промышленного предприятия по категориям.	6
30	Нормирование труда.	6
31	Классификация затрат рабочего времени.	6
32	Фонд оплаты труда.	6
33	Системы оплаты труда.	6
34	Выручка и прибыль предприятия.	7
35	Структура себестоимости.	7
36	Анализ финансово-экономической деятельности.	7
37	Показатели ликвидности, платежеспособности, устойчивости, деловой активности.	7
38	Постоянные и переменные затраты на производство и реализацию продукции. Точка безубыточности	7

10.2.2. Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Тема 3. Формы и методы организации производственных процессов Партия деталей в 11 штук обрабатывается при параллельно-последовательном виде движения. Технологический процесс обработки предусматривает 8 операций продолжительностью: $t_1=4$мин, $t_2=8$мин, $t_3=5$ мин, $t_4= 3$ мин, $t_5= 9$ мин, $t_6= 2$ мин, $t_7= 8$ мин, $t_8=6$ мин. Определить общую длительность изготовления партии деталей. Исследовать изменение общей продолжительности изготовления партии деталей: 1) при уменьшении длительности изготовления операций каждой на 1 мин; 2) при объединении третьей и шестой операций (если это возможно) в одну третью без изменения длительности каждой в отдельности ; 3) при уменьшении любой большой операции на 1 мин.	Общая календарная длительность изготовления партии деталей определяется по формуле $T_{пп.} = t + (n-1)(t_{\max} - t_{\min}) + (n-1)t_{гп.}$ Трудоемкость одной детали по всем операциям: $t = 4+8+5+3+9+2+8+6=45 \text{ мин.}$ $(t_{\max} - t_{\min}) = (8-5)+(5-3)+(8-2)=11 \text{ мин.}$ $t_{гп.} = 9 \text{ мин.}$ $T_{пп.} = 45+(11-1)*11+(11-1) = 245 \text{ мин.}$ Общую календарную продолжительность изготовления партии деталей можно определить по формуле: $T_{пп.} = t + (n-1)(\sum t_6 - \sum t_m)$ $t=45 \text{ мин.}$ $\sum t_6=8+9+8= 25 \text{ мин.}$ $\sum t_m=3+2=5 \text{ мин.}$ $T_{пп.} = 45 + (11-1)(25-5) = 245 \text{ мин.}$ Общее календарное время изготовления партии при уменьшении двух малых (4 и 6) операций каждой на 1 мин составляет: $T_{пп.}=45+(11-1)+(11-1)[25-(5-1-1)]=43+10*22=263 \text{ мин.}$ Цикл обработки партии увеличился на $263-245=18$ мин. Общее календарное время изготовления партии деталей в случае объединения третьей и шестой операций в одну третью определяется следующим образом. Продолжительность этой операции равна $5+2=7$ мин. $t=45$ $\sum t_6=8+9=17 \text{ мин.}$ $\sum t_m=t_4=3 \text{ мин.}$ $T_{пар.-посл.}=45+(11-1)(17-3)= 185 \text{ мин.}$ Общая календарная длительность изготовления партии деталей при уменьшении

		большей операции на 1 мин равна 234 мин. $t=45$ $\sum t_6=45-1=44$ мин. $\sum t_m=3+2=5$ мин. $T_{\text{пар.-посл.}}=44+(11-1)(24-5)=234$ мин.
2	Тема 3. Формы и методы организации производственных процессов Партия деталей в 200 шт. обрабатывается при параллельно-последовательном виде движения ее в процессе производства. Технологический процесс обработки деталей состоит из шести операций, длительность которых составляет: $t_1=8$ $t_2=3$, $t_3=27$, $t_4=6$, $t_5=4$, $t_6=20$ мин. Третья операция выполняется на трех станках, шестая – на двух, а каждая из остальных операций – на одном станке. Передаточная партия – 20 шт. определить, как изменится длительность технологического цикла обработки партии деталей, если параллельно –последовательный вид движения в производстве заменить параллельным.	Длительность технологического цикла обработки партии деталей при параллельно – последовательном виде движения определяется по формуле $T_{\text{пп.}}=n\sum t_{\text{ш.-к}}/C-(n-n_n)*\sum(t_{\text{ш.-к}}/C)_k$ $T_{\text{пп.}}=200(8/1+3/1+27/1+6/1+4/1+20/2)-(200-20)*(3+3+6+4+4)=4400$ мин. Длительность технологического цикла обработки партии деталей при параллельном виде движения рассчитывается по формуле $T_{\text{пар.}}=(n-n_n)(t_{\text{ш.-к}}/C)_{\text{дл.}}+n_n\sum t_{\text{ш.-к}}/C$ $T_{\text{пар.}}=(200-20)20/2 + 20(8/1+3/1+27/3+6/1+4/1+20/2)=2600$ мин. Длительность технологического цикла обработки партии деталей от замены параллельно- последовательного вида движения параллельным сократится на $\Delta T=4400-2600=1800$ мин. Ответ: сократится на 1800 мин.
3	Тема 4. Производственная мощность предприятия и организация ритмичной работы Сборка радиоприемника производится на конвейере. Производственная программа — 30 шт. за смену, трудоемкость сборки приемника — 5 ч., шаг конвейера — 1,5 м, регламентированные перерывы — 7%. Определите такт конвейера, количество рабочих мест, их загрузку, скорость конвейера, общую длину.	Решение: $r = \frac{8 \cdot 60 \cdot 0,93}{30} = 14,9$ мин. $C_p = \frac{5 \cdot 60}{14,9} = 20,13$ станков $C_{\text{пр}}=21$ станок $K_3 = \frac{20,13}{21} = 0,96$ $V = \frac{1,5}{14,9} = 0,1$ м/мин. $L_p = 1,5 \cdot 21 = 31,5$ м.
4	Тема 4. Производственная мощность предприятия и организация ритмичной работы На поточной линии, оснащенной непрерывно действующим рабочим конвейером, внедрена прогрессивная технология. В результате этого длительность выполнения каждой операции на каждом рабочем месте сократилась на 20%, длительность технологического цикла сборки блока стала составлять 120 мин, а выпуск блоков за месяц доведен до 4950 шт. Линия работает в две смены по 8 ч. Регламентированные перерывы на отдых — 30 мин. В смену. Число рабочих дней в месяце — 22. Определить величину прироста выпуска блоков за месяц в результате внедрения прогрессивной технологии производства и величину сокращения длительности технологического цикла сборки блока на конвейере.	Такт поточной линии после внедрения прогрессивной технологии производства: $r = \frac{22 \cdot 2(8 \cdot 60 - 30)}{4950} = 4$ мин. Такт поточной линии до внедрения прогрессивной технологии производства: $r = \frac{4 \cdot 100}{100 - 20} = 5$ мин. Выпуск блоков за месяц до внедрения прогрессивной технологии производства: $N_{\text{до}} = \frac{22 \cdot 2(8 \cdot 60 - 30)}{5} = 3960$ шт. Величина прироста выпуска блоков за месяц в результате внедрения прогрессивной технологии производства: $\Delta N = 4950 - 3960 = 990$ шт. Число рабочих мест на поточной линии: $S_{\text{л}} = \frac{120}{4} = 30$ Длительность технологического цикла сборки блоков до внедрения прогрессивной технологии производства:

		Тц = 5*30=150 мин. Величина сокращения длительности технологического цикла в результате внедрения прогрессивной технологии производства: $\Delta T = 150 - 120 = 30$ мин.
5	Тема 5. Инфраструктура вспомогательных и обслуживающих подразделений предприятия. Рассчитать годовое потребное количество многомерного мерительного инструмента (микрометров 25-50 мм). Количество рабочих мест, где применяются микрометры этого размера, $q_{\text{раб}} = 160$, $q_{\text{контр}} = 30$. Количество рабочих мест, обслуживаемых одним инструментом: $V_{\text{раб}} = 4$, $V_{\text{контр}} = 1$. Срок службы инструмента в месяцах $M = 30$.	Количество инструмента на рабочих местах $V_{\text{раб}} = \frac{q \cdot n}{b} \cdot \frac{T}{M} = \frac{160 \cdot 1 \cdot 12}{4 \cdot 30} = 16 \text{ шт.}$ где n – число одинаковых инструментов на одном рабочем месте; T – число месяцев в году. Количество инструмента на контрольных пунктах $V_{\text{контр}} = \frac{30 \cdot 1 \cdot 12}{1 \cdot 30} = 12 \text{ шт.}$ Общее число микрометров данного типоразмера, необходимых рабочим и контролерам в год: $V = V_{\text{раб}} + V_{\text{контр}} = 16 + 12 = 28 \text{ шт.}$
6	Тема 6. Организация и нормирование труда Определить сдельную расценку и фактическую зарплату за смену рабочего с вредными условиями труда. При норме выработки за смену 40 куб.м, выработано фактически 47 куб.м Работа соответствует 3 разряду ($T_{\text{Счас}} = 21,06$ руб.). Доплаты за вредные условия труда 12% к тарифной ставке.	Определяем тарифную ставку с учетом вредных условий труда: $T_{\text{Свр}} = 21,06 \cdot 1,12 = 23,59$ руб/час Определяем сдельную расценку $R = T_{\text{Ссм}} / N_{\text{выр}} = 23,59 \cdot 8 / 40 = 4,72$ руб./куб.м Рассчитаем фактическую заработную плату $ЗП_{\text{ф}} = 4,72 \cdot 47 = 221,72$ руб.
7	Тема 6. Организация и нормирование труда Бригада рабочих (четыре человека) выполнила аккордное задание за 12 день вместо 14 дней по плану и заработала 50 тыс.руб. При этом было сэкономлено материалов на сумму 30 тыс.руб. Рассчитать общий заработок бригады, если за выполнение задания на 100 % предусматривается премия в размере 15%, а за каждый процент перевыполнения – 1,5 % сдельного заработка. Сверх этого предусмотрена выплата премии за экономию материала в размере 15 % фактической экономии. Определить заработок бригады.	Сдельный заработок бригады составил 50 тыс.руб. Определим процент премии за выполнение задания: - процент перевыполнения: $100 - (12 \cdot 100 / 14) = 14,3\%$ - процент премии составит $15 + (14,3 \cdot 1,5) = 36,45\%$ Сумма премии за экономию материала $30 \cdot 0,15 = 4,5$ тыс.руб. Общая сумма заработка бригады составит $50 + (50 \cdot 0,364) + 4,5 = 72,7$ тыс.руб.
8	Тема 7. Техничко-экономический анализ деятельности предприятия По данным «Отчета о прибылях и убытках» (форма №2) приведены следующие данные: Выручка от продажи: 2 370 000 руб. Себестоимость произведенной продукции: 1 604 000 руб. Коммерческие расходы: 60 000 руб. Прочие доходы: 150 000 руб. Прочие расходы: 100 000 руб. Определите прибыль от продажи продукции.	$P_{\text{вал}} = B - C = 2370000 - 1604000 = 766000$ руб.; $P_{\text{пр}} = P_{\text{вал}} - УР - КР = 766000 - 0 - 60000 = 706000$ руб

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная ☒ письменная ☐ компьютерное тестирование ☐ иная* ☐

10.3.3. Особенности проведения зачета

Время на подготовку 1 час, в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического задания. Для расчетов студенту необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется справочная информация