



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики и управления

Н.Р. Бальнская

«6» сентября 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Производственный менеджмент**  
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Направление подготовки (специальность)

**12.03.01 Приборостроение**  
*Наименование направления подготовки (специальности)*

Направленность (профиль) программы

Приборы и методы контроля качества и диагностики  
Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки  
Прикладной бакалавриат

Форма обучения  
Очная

Институт

Экономики и управления

Кафедра  
Курс  
Семестр

Менеджмента  
4  
8

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утвержденного приказом МОиН РФ от 03.09.2015 г., № 959

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры менеджмента «31» августа 2018 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  /Д.Б. Симаков/

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и управления «5» \_сентября 2018 г., протокол № \_1\_.

Председатель  / Н.Р. Балынская /

Согласовано:  
Зав. кафедрой Физики

 / Ю.И. Савченко /

Рабочая программа составлена: доцентом каф. менеджмента, к.т.н.

 / О.А. Никитиной /

Рецензент: Директор ООО «БНЭО»

 /Ю.Н. Кондрух /



## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производственный менеджмент» является формирование у обучающихся следующих компетенций: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина Б1.В.04. «Производственный менеджмент» входит в вариативную часть образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, сформированные в результате изучения следующих дисциплин: «Математика», «Экономика», «Информатика и информационные технологии». Знания, полученные при освоении данной дисциплины, будут необходимы для ИГА и выполнения выпускной квалификационной работы.

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

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОК-3</b> способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	
Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные понятия, определения в области организации и планирования производства;</li><li>– методы экономических исследований и алгоритмы экономических расчетов;</li><li>– применять методы экономических исследований в различных сферах жизнедеятельности;</li><li>– основные принципы организации производственных процессов;</li><li>– определения процессов единичного, серийного и массового производства.</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– выделять основные проблемы производства;</li><li>– обсуждать способы эффективного решения при наличии узких мест в производстве;</li><li>– выделять важные направления развития производства;</li><li>– распознавать эффективное решение от неэффективного;</li><li>– объяснять (выявлять и строить) типичные модели решения производственных задач;</li><li>– применять экономические знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li><li>– приобретать знания в области организации и планирования производства;</li><li>– корректно выражать и аргументированно обосновывать производственные и управленческие решения.</li></ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками, методиками оценки и основами анализа эффективности результатов деятельности;</li> <li>– практическими навыками использования элементов анализа эффективности управленческих решений;</li> <li>– способами демонстрации умения анализировать проблемные производственные ситуации;</li> <li>– методами расчетов в области организации и планирования производства;</li> <li>– навыками и методиками обобщения результатов решения, экспериментальной деятельности;</li> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</li> <li>– профессиональным языком в области организации и планировании производства;</li> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</li> </ul>
<p><b>ПК-12</b> готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения</p>	
Знать	- экономическое содержание, этапы, алгоритмы расчетов обоснования проектных решений технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения
Уметь	- применять экономические знания при подготовке технико-экономического обоснования проектов в технологических процессах производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения
Владеть	- навыками комплексного подхода при подготовке технико-экономического обоснования проектных решений, учитывающего технические, экономические и социальные последствия в области технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 акад. часа, в том числе:

- контактная работа – 45,2 акад. часа;
- аудиторная – 44 акад. часа;
- самостоятельная работа – 26,8 акад. часов;
- ВНКР – 1,2 акад. часа

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Тема 1. Жизненный цикл изделий.	8	1		1/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОК-3, ПК-12
Тема 2. Организация инновационной деятельности предприятия	8	1		1/ИИ	4	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОК-3, ПК-12
Тема 3. Научно-исследовательская работа на предприятии.	8	1		1/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОК-3, ПК-12
Тема 4. Организация основного производства.	8	3		3/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОК-3, ПК-12
Тема 5. Организация вспомогательного производства.	8	3		3/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОК-3, ПК-12

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Тема 6. Система качества, сертификации продукции.	8	2		2/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОК-3, ПК-12
Тема 7. Организация, нормирование труда и заработной платы на предприятии.	8	2		2/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОК-3, ПК-12
Тема 8. Планирование производственно-хозяйственной деятельности на предприятии.	8	2		2/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос	ОК-3, ПК-12
Тема 9. Производственная мощность предприятия и ее резервы.	8	2		2	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОК-3, ПК-12
Тема 10. Материально-техническое обеспечение на предприятии.	8	2		2	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу; подготовка презентаций и докладов	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОК-3, ПК-12
Тема 11. Социально-экономические основы менеджмента.	8	2		2/ИИ	2	самостоятельное изучение литературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу; подготовка презентаций и докладов	Устный опрос, аудиторная контрольная работа	ОК-3, ПК-12
Тема 12. Маркетинг. Управление товародвижением. Реклама в системе маркетинга.	8	1		1/ИИ	2,8	самостоятельное изучение ли-	Устный опрос, защита самостоятельной	ОК-3,

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
га.						тературы, конспектов лекций; подготовка к экспресс-опросу; подготовка презентаций и докладов	работы	ПК-12
<b>Итого по курсу</b>		<b>22</b>		<b>22/10И</b>	<b>26,8</b>			
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>22</b>		<b>22/10И</b>	<b>26,8</b>		<b>Зачет</b>	



## 5. Образовательные и информационные технологии

Изучение дисциплины «Производственный менеджмент» предполагает не только запоминание и понимание, но и анализ, синтез, рефлексия, формирует универсальные умения и навыки, являющиеся основой становления профессионала. Однако только средства дисциплины «Производственный менеджмент» недостаточны для формирования ключевых компетенций будущего выпускника.

Для реализации компетентного подхода предлагается интегрировать в учебный процесс интерактивные образовательные технологии, включая информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), при осуществлении различных видов учебной работы:

- педагогическую технологию «Развитие критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП)»;
- учебную дискуссию;
- электронные средства обучения (слайд-лекции, электронные тренажеры, компьютерные тесты);
- дистанционные (сетевые) технологии.

Технология РКМЧП включает в себя различные интерактивные приемы и стратегии обучения, стимулирующие мыслительную деятельность студентов. Технология носит универсальный характер, хорошо адаптируется с другими образовательными технологиями и формами обучения и может быть использована для реализации различных видов учебных занятий и форм обучения, включая дистанционную.

Отличительной особенностью учебных занятий с использованием стратегий технологии РКМЧП является, реализующая схему «вызов – осмысление – рефлексия». На каждой стадии предполагается достижение следующих целей:

стадия «вызов» позволяет:

- актуализировать и обобщить имеющиеся у студента знания по данной теме или проблеме,
- вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме, мотивировать обучающегося к получению новой информации,
- побудить студента к активной аудиторной и внеаудиторной работе;

стадия «осмысление» предполагает:

- получение новой информации,
- первичное ее осмысление,
- соотнесение полученной информации с уже имеющимися знаниями;

стадия «рефлексия» обеспечивает

- целостное осмысление, обобщение полученной информации,
- присвоение нового знания, новой информации студентом,
- формирование у каждого студента собственного отношения к изучаемому материалу.

Как традиционные, так и лекции инновационного характера могут сопровождаться компьютерными слайдами или слайд-лекциями. Основное требование к слайд-лекции – применение динамических эффектов (анимированных объектов), функциональным назначением которых является наглядно-образное представление информации, сложной для понимания и осмысления студентами, а также интенсификация и диверсификация учебного процесса.

Для проведения практических занятий (семинаров), тематика которых носит проблемный характер, предлагается использовать стратегию «Аквариумной дискуссии». Заканчиваются такие семинары обычно выполнением письменной работы: «пятиминутное эссе», «десятиминутное эссе», «очерк на основе интервью».

Для проведения контрольно-диагностических мероприятий предлагается использовать компьютерные контролирующие тесты, тесты для самодиагностики, листы самооценки для экспресс-диагностики (например, эффективности лекции, содержания дисциплины).

Текущий контроль знаний (рейтинг-контроль) осуществляется в виде тестирования или выполнения мини-контрольных работ.

Самостоятельная работа студентов подкрепляется использованием электронного пособия по данной дисциплине.

Таким образом, применение интерактивных образовательных технологий придает инновационный характер практически всем видам учебных занятий, включая лекционные. При этом делается акцент на развитие самостоятельного, продуктивного мышления, основанного на диалогических приемах, субъектной позиции обучающегося в образовательном процессе. Тем самым создаются условия для реализации компетентностного подхода при изучении дисциплины «Производственный менеджмент».

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа студентов предусматривает:

- проработку лекционного материала, изучение и конспектирование дополнительного материала по каждой теме лекционных занятий;
- подготовку к практическим занятиям: изучение учебной и нормативно-справочной литературы, конспектов лекций;
- выполнение и подготовку к защите самостоятельной работы:

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины являются бланки тестового контроля и перечень вопросов тем, выносимых на коллоквиум.

Критерии оценки:

- на оценку «отлично» - студент должен показать 100% результат по тестам;
- на оценку «хорошо» - студент должен показать 95% результат (1 неверный ответ в каждом тесте);
- на оценку «удовлетворительно» - студент должен показать результат 90% (более двух неверных ответов).

Вопросы для подготовки к контролю по теме (АКР) № 1:

1. Принципы организации рабочих мест в зависимости от специфики производства.
2. Нормирование труда, нормативная база и особенности нормирования труда рабочих, ИТР и служащих.
3. Фотография и хронометраж рабочего времени.
4. Элементы организации оплаты труда; тарифная система форм оплаты труда; система премирования работников.
5. Особенности мотивации оплаты труда рабочих, служащих, ИТР.

Вопросы для подготовки к контролю по теме № (АКР) 2:

1. Основные цели производственно-хозяйственной деятельности на предприятии.
2. Факторы внешней среды, оказывающие влияние на производственно-хозяйственную деятельность предприятия.
3. Учет и оценка материальных запасов.
4. Сущность и определение системы «точно в срок».
5. Способы увеличения гибкости производства.
6. Техничко-экономическое и оперативное планирование.
7. Определение и цели технико-экономического и оперативно-производственного планирования.
8. Календарное планирование и диспетчирование.

Тест по теме 3:

1. Объектом школы научного управления являются:

- а) рабочее место;
- б) организация в целом;
- в) внешняя среда организации.

2. Структура организации относится:

- а) к внутренним переменам;
- б) внешним переменам;
- в) зависит от вида организации;

3. Достижение целей организации зависит:

- а) от используемых ресурсов;
- б) от организационной структуры управления;
- в) от факторов внешней среды.

4. целью организации является:

- а) получение прибыли;
- б) удовлетворение общественных потребностей;
- в) конкурентоспособность.

7. Функции управления определяются:

- а) организационно-правовой формой организации;
- б) конъюнктурой рынка;
- в) решаемыми задачами.

8. Мотивация – это процесс побуждения человека к деятельности под воздействием:

- а) внутренних движущих сил;

- б) внешних движущих сил;
- в) внутренних и внешних движущих сил.

10. Руководитель выполняет многие роли, которые соответствуют:

- а) его статусу;
- б) ситуации;
- в) стадии жизненного цикла организации

Вопросы для подготовки к контролю по теме № 5:

1. Системный менеджмент. Определение и сущность.
2. Комплексный менеджмент. Определение и сущность.
3. Интеграционный менеджмент. Определение и сущность.
4. Нормативный менеджмент. Определение и сущность.
5. Маркетинговый менеджмент. Определение и сущность.
6. Функциональный менеджмент. Определение и сущность.
7. Динамический менеджмент. Определение и сущность.
8. Воспроизводственный менеджмент. Определение и сущность.
9. Процессный менеджмент. Определение и сущность.
10. Количественный (математический) менеджмент. Определение и сущность.
11. Административный менеджмент. Определение и сущность.
12. Поведенческий менеджмент. Определение и сущность.
13. Ситуационный менеджмент. Определение и сущность. Определение и сущность.
14. Определение целей.
15. Классификация целей. Управление по целям.
16. Дерево целей.

Вопросы для подготовки к контролю по теме № 6:

1. Содержание, структура стратегического менеджмента.
2. Реализация стратегического менеджмента.
3. Анализ внешней среды.
4. Анализ внутренней среды.
5. Разработка стратегии.
6. Сущность стратегии.
7. Виды стратегий.
8. Выработка стратегии компании.
9. Реализация стратегии компании.

## 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень тем для подготовки к зачету по дисциплине «Производственный менеджмент» для специальности 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». **Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОК-3</b> способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия, определения в области организации и планирования производства;</li> <li>– методы экономических исследований и алгоритмы экономических расчетов;</li> <li>– применять методы экономических исследований в различных сферах жизнедеятельности;</li> <li>– основные принципы организации производственных процессов;</li> <li>- определения процессов единичного, серийного и массового производства</li> </ul>	<p><b>Перечень теоретических вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие жизненного цикла продукта.</li> <li>2. Фазы жизненного цикла продукта.</li> <li>3. Схемы перехода.</li> <li>4. Концепция организации инновационной деятельности.</li> <li>5. Сущность инновационной деятельности.</li> <li>6. Понятие инновационного проекта, основные элементы и задачи инновационного проекта.</li> <li>7. Виды и содержание инновационных проектов.</li> <li>8. Участники и классификация инновационных проектов.</li> <li>9. Организация научно-исследовательской работы.</li> <li>10. Конструкторская и технологическая подготовка производства.</li> <li>11. Изобретательство: формирование идеи (замысла), разработка, реализация, завершение проекта.</li> <li>12. Планирование инноваций: содержание и этапы разработки концепции инноваций.</li> <li>13. Основы проектирования производственных систем.</li> <li>14. Подготовка и освоение производства: техническая, научно-исследовательская, проектно-конструкторская, технологическая, материальная, организационно-плановая подготовка.</li> <li>15. Совершенствование организации производства.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<ul style="list-style-type: none"> <li>16. Цель и задачи организации основного производства.</li> <li>17. Типы производства.</li> <li>18. Производственная структура.</li> <li>19. Производственный цикл.</li> <li>20. Формы организации производственного процесса.</li> <li>21. Классификация производственных процессов.</li> <li>22. Формирование производственного процесса.</li> <li>23. Виды производственного процесса.</li> <li>24. Организация производственных потоков.</li> <li>25. Состав производственного цикла.</li> <li>26. Задачи организации вспомогательного производства.</li> <li>27. Организация ремонтного хозяйства.</li> <li>28. Формы организации ремонта оборудования.</li> <li>29. Система планово-предупредительных ремонтов.</li> <li>30. Виды межремонтного обслуживания оборудования.</li> <li>31. Планирование ремонта оборудования.</li> <li>32. Продолжительность межремонтного цикла, определение числа капитальных ремонтов, определение количества осмотров в одном ремонтном цикле.</li> <li>33. Нормативы трудоемкости категории ремонтной сложности.</li> <li>34. Организация и управление складским хозяйством: основные задачи складского хозяйства, классификация складов (в зависимости от объема выполняемых работ, по отношению к производственному процессу, по уровню специализации, по конструкции).</li> <li>35. Расчет площади складов.</li> <li>36. Системы автоматического складирования и выдачи.</li> <li>37. Организация и управление транспортным хозяйством.</li> <li>38. Классификация средств внутризаводского транспорта (по характеру действия, по границам назначения, по виду применяемой энергии).</li> <li>39. Понятие грузооборота, понятие грузопотока.</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>40. Системы движения транспортных средств: кольцевая, маятниковая, двухсторонняя.</p> <p>41. Понятие качества продукции.</p> <p>42. Уровень качества продукции.</p> <p>43. Организация технического контроля на предприятии.</p> <p>44. Виды контроля. Объекты контроля.</p> <p>45. Службы предприятия, участвующие в организации и осуществлении контроля качества.</p> <p>46. Функции управления качеством продукции.</p> <p>47. Оценка систем качества.</p> <p>48. Процедура сертификации систем качества.</p> <p>49. Основные задачи сертификации систем качества.</p> <p>50. Принципы организации рабочих мест в зависимости от специфики производства.</p> <p>51. Нормирование труда.</p> <p>52. Основные цели производственно-хозяйственной деятельности на предприятии.</p> <p>53. Виды и формы менеджмента.</p> <p>54. Управление поведением человека в организации. Методы управления поведением человека в организации.</p> <p>55. Мотивация. Определение, теории мотивации.</p> <p>56. Стимулирование: определение, методы стимулирования.</p> <p>57. Социальная и профессиональная адаптация.</p> <p>58. Понятие власти.</p> <p>59. Виды властного влияния.</p> <p>60. Стили руководства.</p> <p>61. Управленческие роли руководителей.</p> <p>62. Определение организационной структуры.</p> <p>63. Принципы создания организационной структуры.</p> <p>64. Содержание, структура и реализация стратегического менеджмента.</p> <p>65. Сущность стратегии.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>66. Виды стратегий.  67. Выработка стратегии компании.  68. Реализация стратегии компании.  69. Содержание маркетинговой деятельности.  70. Методы исследования потребительского спроса.  71. Сегментация потребительского рынка.  72. Планирование маркетинга.  73. Товарная политика предприятия.  74. Качество товара. Конкурентоспособность.  75. Сбытовая политика в системе маркетинга.  76. Товародвижение. Каналы товародвижения.  77. Посредники. Пропаганда.  78. Определение рекламы. Виды рекламы.  79. Объекты рекламы. Эффективность рекламы.  80. Балльная и купонная система оценок.</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять основные проблемы производства;</li> <li>– обсуждать способы эффективного решения при наличии узких мест в производстве;</li> <li>– выделять важные направления развития производства;</li> <li>– распознавать эффективное решение от неэффективного;</li> <li>– объяснять (выявлять и строить) типичные модели решения производственных задач;</li> <li>– применять экономические знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Примерные практические задания для зачета:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Расчет производственной программы</b></p> <p>Производственная программа предприятия рассчитывается на основании имеющихся мощностей предприятия в разрезе выпускаемой продукции, объём производства определяется производительностью агрегата в единицу рабочего времени и зависит от степени использования оборудования.</p> <p>Составление производственной программы начинается с расчета баланса времени работы оборудования в планируемом периоде. Для составления баланса используются данные предприятия о длительности капитальных, планово-предупредительных ремонтов и текущих</p>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>– приобретать знания в области организации и планирования производства; корректно выражать и аргументированно обосновывать производственные и управленческие решения.</p>	<p>простоев.</p> <p>Номинальное время работы оборудования рассчитывается по формуле (1):</p> $T_{ном} = T_{кал} - T_{в} - T_{кр} - T_{ппр}, \quad (1)$ <p>где <math>T_{кал}</math> – календарный фонд времени работы оборудования (продолжительность календарного года), рассчитывается по формуле (2):</p> $T_{в} = T_{вых} + T_{пр}, \quad (2) \quad \text{где}$ <p><math>T_{в}</math> – общее количество выходных и праздничных дней в году(сут), <math>T_{кр}</math> – количество часов нахождения оборудования на капитальном ремонте, <math>T_{ппр}</math> – количество часов нахождения оборудования на ППР.</p> <p>Процент текущих простоев по отношению к номинальному времени рассчитывается по формуле (3):</p> $T_{т.пр.} = \% \cdot T_{ном}, \quad (3)$ <p>Фактическое время работы оборудования рассчитывается по формуле (4):</p> $T_{ф} = T_{ном} - T_{т.пр.}, \quad (4)$ <p>Годовой объем производства рассчитывается по формуле (5):</p> $V_{пр} = P \cdot T_{ф}, (т.), \quad (5)$ <p>где <math>P</math> – часовая производительность оборудования.</p> <p>Производственная программа оформляется в виде таблицы (табл. 1)</p> <p>Таблица 1 – Баланс времени работы оборудования</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства		
		Показатель	Единицы измерения	Значения
		1.Календарное время	час.	
		2.Планируемые простои: -капитальные ремонты; -ППР; - праздники и выходные	час. час. час.	
		3. Номинальное время	час.	
		4.Текущие простои	час.	
		5.Фактическое время	час.	
		6.Среднечасовая производительность	час.	
		7. Годовой объем	час.	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства			
		<table border="1" data-bbox="972 392 1677 443"> <tr> <td data-bbox="972 392 1254 443">производства</td> <td data-bbox="1254 392 1460 443"></td> <td data-bbox="1460 392 1677 443"></td> </tr> </table> <p data-bbox="1294 501 1856 531" style="text-align: center;"><b>2. Организация труда и заработной платы</b></p> <p data-bbox="965 603 2184 683">Для расчета заработной платы необходимы данные о персонале цеха, занятого на участке: профессиональная принадлежность, категория служащих, списочная численность.</p> <p data-bbox="965 703 2184 783">Величина фонда рабочего времени определяется по графику работы с использованием следующей формулы:</p> $ \tau_{мес} = \frac{365 \cdot C_{сут} \cdot \tau_{см}}{12 \cdot \delta}, \text{ (чел} \cdot \text{час)}; \quad (6) $ <p data-bbox="965 914 2033 946">где <math>\tau_{мес}</math> - месячный фонд рабочего времени в расчёте на одного работника, час/мес.;</p> <p data-bbox="965 970 1352 1002">365 – количество суток в году;</p> <p data-bbox="965 1026 1706 1058"><math>C_{сут}</math> - количество смен в сутках согласно графику работы;</p> <p data-bbox="965 1098 1520 1129"><math>\tau_{см}</math> - продолжительность одной смены, час;</p> <p data-bbox="965 1153 1368 1185">12 – количество месяцев в году;</p> <p data-bbox="965 1209 2029 1241"><math>\delta</math> - количество бригад, обслуживающих данный участок, согласно графику работы;</p> <p data-bbox="1032 1265 2029 1297">Продолжительность работы в праздничные дни определяется по формуле (10):</p> $ \tau_{пр} = \frac{n_{пр} \cdot C_{сут} \cdot \tau_{см}}{12 \cdot \delta}, \text{ (чел} \cdot \text{час)}; \quad (7) $ <p data-bbox="1059 1425 1650 1457">где: <math>n_{пр}</math> - количество праздничных дней в году;</p>	производства		
производства					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Общая переработка в среднем за месяц рассчитывается по формуле (11):</p> $\Delta\tau_{мес} = \tau_{мес} - \frac{\tau_{норм}^{зод}}{12}, (\text{чел} \cdot \text{час}); \quad (8)$ <p>Переработка по графику в среднем за месяц рассчитывается по формуле (12):</p> $\tau_{сп} = \Delta\tau_{мес} - \tau_{нр}, (\text{чел} \cdot \text{час}); \quad (9)$ <p>Продолжительность работы в вечернее время определяется по формуле (13):</p> $\tau_{веч} = \frac{1}{6} \cdot \tau_{мес}, (\text{чел} \cdot \text{час}); \quad (10)$ <p>Продолжительность работы в вечернее время определяется по формуле (14):</p> $\tau_{ноч} = \frac{1}{3} \cdot \tau_{мес}, (\text{чел} \cdot \text{час}); \quad (11)$ <p>Зарботок по тарифу рассчитывается по формуле (12):</p> $ЗП_{тар} = t_{час} \cdot \tau_{мес}, (\text{руб} / \text{мес}); \quad (12)$ <p>где <math>t_{час}</math> - часовая тарифная ставка, руб./час.</p> <p>Сумма сдельного приработка рассчитывается по формуле (13):</p> $\Delta ЗП_{сд} = ЗП_{тар} \cdot \frac{N_{вр}^{нл} - 100}{100}, (\text{руб} / \text{мес}); \quad (13)$ <p>где <math>N_{вр}^{нл}</math> -планируемое выполнение норм выработки, %;</p> <p>Производственная премия рассчитывается по формуле (14):</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		$ЗП_{прем} = (ЗП_{тар} + \Delta ЗП_{сд}) \cdot \frac{\Delta P_{общ}}{100}, (руб/мес); \quad (14)$ <p>где <math>\Delta P_{общ}</math> - общий размер премии за выполнение условий премирования и перевыполнение установленных показателей.</p> <p>Сумма доплат за работу в праздничные дни рассчитывается по формуле (15):</p> $\Delta ЗП_{np} = t_{час} \cdot \frac{N_{vr}^{nl}}{100} \cdot \tau_{np}, (руб/мес); \quad (15)$ <p>Сумма доплат за переработку по графику рассчитывается по формуле (19):</p> $\Delta ЗП_{ep} = \left( \frac{k_{ep}}{100} \right) \cdot t_{час} \cdot \tau_{ep}, (руб/мес); \quad (16)$ <p>где <math>k_{ep}</math> - коэффициент, учитывающий размер доплат за переработку по графику;</p> <p>Сумма доплат за работу в ночное время рассчитывается по формуле(17):</p> $\Delta ЗП_{ночн} = \left( \frac{k_{ночн}}{100} \right) \cdot t_{час} \cdot \tau_{ночн}, (руб/мес); \quad (17)$ <p>где <math>k_{ночн}</math> - коэффициент, учитывающий размер доплат за работу в ночное время;</p> <p>Сумма доплат за сверхурочные часы составляет: за первые два часа – 50%, за последующие – 100%.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Доплата по районному коэффициенту и основная зарплата рассчитываются по формуле (18):</p> $\Delta ЗП_p = 1,15 \cdot \left( \begin{matrix} ЗП_{тар} + \Delta ЗП_{сд} + ЗП_{прем} + \Delta ЗП_{пр} + \\ + \Delta ЗП_{ар} + \Delta ЗП_{ночн} + \Delta ЗП_{веч} \end{matrix} \right); \quad (18)$ <p>где 1,15 – районный коэффициент для Уральского региона.</p> <p>Дополнительная заработная плата определяется по формуле (20):</p> $ЗП_{дон} = \left( \frac{k_{дон}}{100} \right) \cdot ЗП_{осн}, (руб/мес); \quad (19)$ <p>Среднемесячная заработная плата определяется по формуле (21):</p> $ЗП_{cp,i} = ЗП_{осн} + ЗП_{дон}, (руб/мес); \quad (20)$ <p>Всего заработная плата всех работников, занятых на участке рассчитывается по формуле (21):</p> $ЗП_{\Sigma} = ЗП_{cp,i} \cdot n_{раб}, (руб/мес); \quad (22)$ <p>Годовой фонд оплаты труда на участке рассчитывается по формуле (23):</p> $\Phi OT = ЗП_{\Sigma} \cdot 12, (руб). \quad (23)$ <p>где 12 – количество месяцев в году.</p> <p>Суммы страховых взносов должны быть представлены в табл.2.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства															
		<p>Таблица 2 – Суммы страховых взносов</p> <table border="1" data-bbox="967 491 1749 906"> <thead> <tr> <th>Вид начислений</th> <th>Процент</th> <th>Сумма, руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>В пенсионный фонд</td> <td>22%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В фонд социального страхования</td> <td>2,9%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>В Федеральный фонд обязательного социального страхования</td> <td>5,1%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Всего:</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Вид начислений	Процент	Сумма, руб.	В пенсионный фонд	22%		В фонд социального страхования	2,9%		В Федеральный фонд обязательного социального страхования	5,1%		Всего:		
Вид начислений	Процент	Сумма, руб.															
В пенсионный фонд	22%																
В фонд социального страхования	2,9%																
В Федеральный фонд обязательного социального страхования	5,1%																
Всего:																	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками, методиками оценки и основами анализа эффективности результатов деятельности;</li> <li>– практическими навыками использования элементов анализа эффективности управленческих решений;</li> <li>– способами демонстрации умения анализировать проблемные производственные ситуации;</li> <li>– методами расчетов в области организации и планирования производства;</li> <li>– навыками и методиками обобщения</li> </ul>	<p><b>Примерный перечень тем контрольных работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ЛПЦ №5 ПАО «ММК».</li> <li>2. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ЛПЦ №4 ПАО «ММК».</li> <li>3. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ПАО «Магнитогорский крановый завод»</li> <li>4. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ЛПЦ №9 ПАО «ММК».</li> </ol>															

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>результатов решения, экспериментальной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов;</li> <li>– профессиональным языком в области организации и планировании производства;</li> </ul> <p>-способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды.</p>	<p>5. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ЭСПЦ ПАО «ММК».</p> <p>6. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ККЦ ПАО «ММК».</p> <p>7. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ПАО «МРК».</p> <p>8. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях ГОК ПАО «ММК».</p> <p>9. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях трест «Водоканал».</p> <p>10. Расчет фонда оплаты труда и баланса времени работы оборудования в условиях «Лифтмонтаж».</p>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-12</b> <b>готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения</b>		
Знать	- экономическое содержание, этапы, алгоритмы расчетов обоснования проектных решений технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения	<p><b>Определение капитальных вложений, необходимых для проведения мероприятий и смета капитальных затрат</b></p> <p>Денежное выражение совокупности материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов для создания, реконструкции, технического перевооружения основных фондов предприятия называется капитальными вложениями.</p> <p>Затраты на реконструкцию или техническое перевооружение рассчитываются по формуле :</p> $K_3 = C_{об} + M + D \pm O - Л;$ <p>где <math>C_{об}</math> – стоимость приобретенного оборудования,</p> <p><math>M + D = 10\%</math> от оптовой стоимости оборудования</p> <p><math>Л = m \cdot Ц_л</math> – ликвидационная стоимость (по цене металлолома),</p> <p><math>m</math> – масса демонтируемого оборудования,</p> <p><math>Ц_л</math> – цена оборудования за одну тонну,</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства				
		<p><math>O</math> – остаточная стоимость выводимого оборудования;</p> <p>Стоимость приобретенного оборудования рассчитывается по формуле:</p> $C_{об} = C_{онм} + C_{зч} + C_{пр} + C_{скл} + C_{к} + C_{д} + C_{н} + C_{тр},$ <p>где <math>C_{онм}</math> – оптовая цена приобретаемого оборудования,</p> <p><math>C_{зч} = 2-3\% C_{онм}</math> – стоимость запчастей,</p> <p><math>C_{пр} = до 18\% C_{онм}</math> – затраты на проектирование,</p> <p><math>C_{тр} = 3-10\% (C_{онм})</math> – транспортные расходы,</p> <p><math>C_{скл} = 1-2\% (C_{онм} + C_{зч})</math> – заготовительно – складские расходы,</p> <p><math>C_{к} = 0,5\% (C_{онм} + C_{зч})</math> – затраты на комплектацию оборудования,</p> <p><math>C_{д} = 5\% (C_{онм} + C_{пр} + C_{зч})</math> – затраты на испытание и доводку сложного оборудования,</p> <p><math>C_{н} = 5-10\% (C_{онм} + C_{зч} + C_{пр} + C_{тр} + C_{скл})</math> – затраты на неучтенное оборудование.</p> <p>Все расчеты должны быть представлены в таблице .</p> <p>Табл. - Смета капитальных затрат</p> <table border="1" data-bbox="1106 1378 1749 1455"> <thead> <tr> <th data-bbox="1106 1378 1559 1455">Наименование затрат</th> <th data-bbox="1559 1378 1749 1455">Цена, руб.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Наименование затрат	Цена, руб.		
Наименование затрат	Цена, руб.					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	
		1. Приобретаемое оборудование	
		2. Стоимость запасных частей	
		3. Затраты на проектирование	
		4. Транспортные расходы	
		5. Заготовительно-складские расходы	
		6. Затраты на комплектацию	
		7. Затраты на доводку и испытание	
		8. Затраты на неучтенное оборудование	
		9. Затраты на монтаж и демонтаж оборудования	
		10. Остаточная стоимость демонтируемого оборудования	
		11. Стоимость демонтируемого оборудования по цене возможного использования	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства		
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Всего затрат:</td> <td style="width: 80px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Всего затрат:	
Всего затрат:				
Уметь	<p>- применять экономические знания при подготовке технико-экономического обоснования проектов в технологических процессах производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения</p>	<p style="text-align: center;"><b>Определение себестоимости продукции</b></p> <p><i>Себестоимость продукции</i> – это выраженная в денежной форме часть общественных издержек производства, т.е. часть стоимости, которая отражает затраты предприятия на производство и реализацию продукции.</p> <p>Расчёт проектной себестоимости по статьям калькуляции производится по формуле :</p> $Z^{np} = \frac{Z^{баз} \cdot \alpha}{K_p} + Z^{\delta}(1 - \alpha),$ <p>где <math>Z</math> - затраты базовые и проектные;</p> <p><math>\alpha</math> -доля условных и постоянных расходов;</p> <p><math>K_p</math> - коэффициент роста рассчитывается по формуле:</p>		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		$K_p = \frac{V^{np}}{V^{\delta}};$ <p>где <math>V</math> - объем производства проектный и базовый.</p> <p>Расчет амортизации производится по формуле:</p> $A^{np} = \frac{A^{\delta} \cdot \alpha}{\kappa_p} + C_{\text{вв}} \cdot \frac{H_a}{V^{np}},$ <p>где <math>H_a</math> - норма амортизации;</p> <p><math>A^{\delta}</math> - амортизация базовая;</p> <p><math>C_{\text{вв}}</math> - стоимость введенного оборудования;</p> <p><math>\kappa_p</math> - коэффициент роста объема производства в результате разработанных в дипломном проекте мероприятий.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства				
		Табл. - Калькуляция себестоимости продукции				
	Наименование статей затрат	База		Проект		
		Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	
	I. Задано:					
	1. Полуфабрикаты					
	2. Отходы					
	3. Брак					
	Итого задано за вычетом отходов и брака					
	II. Расходы по переделу					
	1. Электроэнергия					
	2. Топливо технологическое					
	3. Транспортные расходы					
	4. Основная зарплата					
	5. Дополнительная зарплата					
	6. Отчисления на социальные нужды					
	7. Амортизация					
	8. Текущий ремонт и содержание основных средств					
	9. Прочие цеховые расходы.					
	Итого цеховая себестоимость					
	10. Общезаводские расходы					
	Итого производственная себестоимость					

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	- навыками комплексного подхода при подготовке технико-экономического обоснования проектных решений, учитывающего технические, экономические и социальные последствия в области технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения	<p style="text-align: center;"><b>Расчет чистой прибыли</b></p> <p><b>Прибыль</b> – форма денежных накоплений, экономическая категория, характеризующая финансовый результат от производственно-хозяйственной деятельности предприятия.</p> <p>Выручка от реализации продукции рассчитывается два раза – до предложенных в проекте мероприятий и после, по формуле:</p> $B = V \cdot Ц, (\text{руб.});$ <p>где <math>V</math> - объем производства;</p> <p><math>Ц</math> - цена одной тонны готовой продукции.</p> <p>Выручка от реализации продукции рассчитывается проектная и базовая с использованием соответствующих переменных для расчета.</p> <p>Выручка за вычетом НДС:</p> <p>НДС-20%;</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Затраты на производство продукции рассчитываются два раза – до предложенных в проекте мероприятий и после, по формуле :</p> $З = C / C \cdot V_{np};$ <p>где <math>C / C</math> - себестоимость продукции проектная и базовая;</p> <p><math>V_{np}</math> - объем производства до проводимых мероприятий и после.</p> <p>Прибыль от реализации продукции (рассчитывается базовая и проектная) по формуле (31):</p> $П_p = (B - НДС) - З, (\text{руб.});$ <p>где <math>(B - НДС)</math> - выручка за вычетом НДС; <math>З</math> - затраты.</p> $(B - НДС) = B / 1,18, (\text{руб.})$ <p>Налог на прибыль (20% от налогооблагаемой прибыли) рассчитывается по формуле:</p> $H_{np} = П_p \cdot 0,20, (\text{руб.})$ <p>Чистая прибыль рассчитывается по формуле:</p>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства																				
		<p style="text-align: right;"><math>ЧП = П_p - Н_{np}</math>, (руб.)</p> <p>Расчеты должны быть представлены в табл.6.</p> <p>Табл.6 - Расчет чистой прибыли</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 60%;">Наименование показателей</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Значения, руб.</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">База</th> <th style="width: 20%;">Проект</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Выручка от реализации продукции</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Выручка за вычетом НДС</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Затраты на производство продукции</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Прибыль от реализации продукции</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование показателей	Значения, руб.		База	Проект	1. Выручка от реализации продукции			2. Выручка за вычетом НДС			3. Затраты на производство продукции			4. Прибыль от реализации продукции					
Наименование показателей	Значения, руб.																					
	База	Проект																				
1. Выручка от реализации продукции																						
2. Выручка за вычетом НДС																						
3. Затраты на производство продукции																						
4. Прибыль от реализации продукции																						

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства		
		5. Налог на прибыль		
		6. Чистая прибыль.		
<p style="text-align: center;"><b>Определение экономической эффективности проекта</b></p> <p><b>Рентабельность</b> или норма прибыли – это финансовый показатель, характеризующий абсолютную величину прибыли, приходящуюся на единицу издержек производства. Выделяют два показателя рентабельности - рентабельность производства и рентабельность продукции.</p> <p>Расчет рентабельности продукции производится по формуле :</p> $РП = \frac{\Pi_p}{З} \cdot 100\% ;$				

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Рентабельность производства рассчитывается по формуле:</p> $P_{np} = \frac{\Pi_p}{\Phi + K_3};$ <p>где <math>\Phi</math> - стоимость основных фондов.</p> <p>Условно-годовая экономия от снижения с/с продукции рассчитывается по формуле :</p> $\mathcal{E}_{yz} = (C/C^{\delta} - C/C^{np}) \cdot V_{np}, \text{ (руб.)};$ <p>где <math>C/C^{\delta}, C/C^{np}</math> - это себестоимость продукции до и после разработанных в дипломном проекте мероприятий; <math>V_{np}</math> - годовой объем производства продукции после мероприятий.</p> <p>Производительность труда рассчитывается по формуле:</p> $ПТ^{\delta} = \frac{V_{np}}{r}, \text{ (т/чел.)};$ <p>где <math>r</math> - численность производственного персонала.</p> <p>Срок окупаемости рассчитывается по формуле:</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства																				
		$T_{OK} = \frac{K_3}{\Delta ЧП}, (\text{лет});$ <p>где <math>K_3</math> - это капитальные затраты на модернизацию, <math>\Delta ЧП</math> - разница значений чистой прибыли после и до разработанных в дипломном проекте мероприятий.</p> <p><b>Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей производства металлургической продукции до и после проведения мероприятий</b></p> <p>Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей должен быть представлен в табл.</p> <p>Табл. - Основные технико-экономические показатели</p> <table border="1" data-bbox="967 1037 1841 1426"> <thead> <tr> <th>Наименование</th> <th>База</th> <th>Проект</th> <th>Отклонение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Годовой выпуск продукции, т\год</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Средняя цена единицы продукции, руб.\т</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Средняя себестоимость единицы продукции, руб.\т</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Капитальные затраты, руб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование	База	Проект	Отклонение	1. Годовой выпуск продукции, т\год				2. Средняя цена единицы продукции, руб.\т				3. Средняя себестоимость единицы продукции, руб.\т				4. Капитальные затраты, руб.			
Наименование	База	Проект	Отклонение																			
1. Годовой выпуск продукции, т\год																						
2. Средняя цена единицы продукции, руб.\т																						
3. Средняя себестоимость единицы продукции, руб.\т																						
4. Капитальные затраты, руб.																						

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства			
		5. Средняя зарплата п.р., руб.			
		6. Годовой фонд оплаты труда п.р., руб.			
		7. Отчисления из фонда оплаты труда, руб.			
		8. Численность п.р., чел.			
		9. Рентабельность продукции, %			
		10. Рентабельность производс-тва, %			
		11. Чистая прибыль, тыс.руб.			
		12. Условно-годовая экономия, тыс.руб.			
		13. Производительность труда, т/чел.			
		14. Срок окупаемости, мес.			



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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Производственный менеджмент» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета и в форме выполнения и защиты контрольной работы. Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме собеседования, которое включает 2 теоретических вопроса и один дополнительный вопрос. Подготовка к зачету по дисциплине заключается в изучении теоретического материала по конспектам лекций, источникам основной и дополнительной литературы, включая темы самостоятельного изучения.

При самостоятельном изучении материала рекомендуется заносить в тетрадь основные понятия, термины, формулировки законов, формулы, выводы по изучаемой теме. Изучение любого вопроса необходимо проводить на уровне сущности, а не на уровне отдельных явлений. Это способствует более глубокому и прочному усвоению материала.

В случае затруднения при изучении дисциплины следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Контрольная работа выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Производственный менеджмент». При выполнении работы, обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания контрольной работы, обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения. Промежуточная аттестация по дисциплине «Производственный менеджмент» – зачет. Зачет может проходить в форме собеседования, либо в форме теста.

Если зачет проходит в форме *теста* (выбор из нескольких вариантов ответа), обратите внимание на следующие рекомендации:

- Внимательно прочитайте указания к тесту.
- Выясните: надо выбрать один, наилучший, ответ или все правильные ответы.
- Прочитайте основной вопрос от начала до конца, затем каждый возможный ответ от начала до конца.
- Постарайтесь извлечь и понять всю информацию, заложенную в предполагаемых ответах.
- Если вы затрудняетесь в выборе правильного ответа, вычеркните те из предполагаемых ответов, которые считаете заведомо неправильными.
- Обратите внимание на все отрицательные слова.
- Ответы на вопросы со словами «все вышеуказанное» часто бывают правильными.

Если вы знаете, что два из трех условий выполнены, то «все вышеуказанное» весьма вероятно.

- Если вы сомневаетесь в числовом ответе, отбросьте максимум и минимум и рассматривайте средние значения.
- Если у вас нет идей насчет ответа, проверьте сходные предполагаемые ответы; наиболее содержательный из предполагаемых ответов – тот, который содержит больше всего информации.

- В случае затруднения при изучении дисциплины следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Показатели и критерии оценивания:

- «зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания учебного материала по теме, знает сущность дисциплины, свободно выполняет практические задания.

При этом студент логично и последовательно излагает материал темы, раскрывает смысл вопроса, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы. Дополнительным условием получения оценки могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

- «не зачтено» - выставляется при условии, если студент владеет отрывочными знаниями о сущности дисциплины, дает неполные ответы на вопросы из основной литературы, рекомендованной к курсу, не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Световец, М. С. Экономика и организация производства: учебное пособие / М. С. Световец ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2552.pdf&show=dcatalogues/1/1130354/2552.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

2. Баскакова, Н. Т. Организация производства и менеджмент: учебное пособие / Н. Т. Баскакова, З. В. Якобсон, Д. Б. Симаков; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1287.pdf&show=dcatalogues/1/1123484/1287.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Майорова, Т. В. Производственный менеджмент: учебное пособие / Т. В. Майорова, О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1347.pdf&show=dcatalogues/1/1123799/1347.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

2. Куликов, С. В. Организация производства на предприятиях машиностроения: учебное пособие / С. В. Куликов, О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1359.pdf&show=dcatalogues/1/1123812/1359.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

3. Пономарева, О. С. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие / О. С. Пономарева, О. Л. Назарова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3372.pdf&show=dcatalogues/1/1139226/3372.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1081-2.



**в) Методические указания:**

1. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства: практикум / О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

2. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный.

**г.) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
STATISTICA в.6	К-139-08 от 22.12.2008	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Информационная система - Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК	<a href="https://bdu.fstec.ru/">https://bdu.fstec.ru/</a>

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.  Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.