Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 18.09.2025 13:57:20
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет химической технологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ / А.С. Соколов /
« 27 » февраля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и управление производством

Направление подготовки/специальность
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

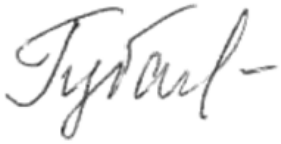
Профиль/специализация
Компьютерное моделирование энерго- и ресурсосберегающих технологий и производств

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
очная

Москва, 2025 г.

Разработчик(и):

Доцент кафедры «Экономика и организация»,
к.э.н., профессор  Н.В. Губанова

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Экономика и организация»,
к.э.н., доцент  А.В. Тенищев

Содержание

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине....4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3. Структура и содержание дисциплины....5
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение....9
5. Материально-техническое обеспечение....10
6. Методические рекомендации....10
7. Фонд оценочных средств....11

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика и управление производством» является формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний в области эффективности функционирования и организации производства , изучение отношений, связанных с экономическими процессами производства на предприятии и управления им, соответствующих требованиям профессиональных стандартов и ФГОС ВО.

Основные **задачи** изучения дисциплины:

- изучение основ экономики и организации производства, систем управления предприятиями, основы трудового законодательства; основные категории и понятия производственного менеджмента, систем управления предприятием; организацию маркетинговой, научно-исследовательской, конструкторской и технологической подготовки производства и производственных процессов.
- умение анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; применять современные экономические методы, способствующие повышению эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения научных исследований и промышленного производства; проводить организационно-управленческие расчеты, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений.
- приобретение навыков критического восприятия информации, представления гуманитарных знаний в проблемно-задачной форме; способность к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способность работать в коллективе.

Обучение по дисциплине «Экономика и управление производством» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ИОПК-3.1. Умеет осуществлять проектную деятельность с учетом требований законодательства Российской Федерации в области экономики и экологии. ИОПК-3.2. Умеет понимать важность ресурсосберегающих технологий в химических и биотехнологических технологиях. ИОПК-3.3. Умеет соблюдать принципы, приоритеты, основные направления и меры реализации государственной политики в области энерго и ресурсосберегающих технологий в химических и биотехнологических процессах

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Управление проектами;
- Основы технологического предпринимательства;
- Введение в проектную деятельность.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7	-
1.	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**	-
	в том числе:			
1.1	Лекции	36	36	-
1.2	Семинарские/ практические занятия	18	18	-
1.3	Лабораторные занятия	-	-	-
2.	**Самостоятельная работа**	**54**	**54**	-
	в том числе:			
2.1	Подготовка к практическим занятиям (изучение лекционного материала)	18	18	-
2.2	Подготовка к тестированию	18	18	-
2.3	Самостоятельное решение задач	18	18	-
	Промежуточная аттестация			
	зачет/ диф. зачет/ экзамен		**зачет**	-
	Итого	**108**	**108**	-

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

п/п	Разделы/ темы дисциплины	Трудоемкость, час		
		Всего	Аудиторная работа	С

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	Теоретические основы управления производством	8	4	2	-	-	6
2.	Планирование и организация работы в подразделениях предприятия	8	4	2	-	-	6
3.	Основные производственные фонды предприятия	8	4	2	-	-	6
4.	Оборотные средства предприятия	8	4	2	-	-	6
5.	Себестоимость и рентабельность продукции	8	4	2	-	-	6
6.	Основы ценообразования	8	4	2	-	-	6
7.	Оценка эффективности деятельности предприятия: анализ затрат и результатов деятельности	8	4	2	-	-	6
8.	Эффективность хозяйственной деятельности и инвестиционный анализ инноваций	8	4	2	-	-	6
9.	Совершенствование управления предприятием и организации производством	8	4	2			6
	Итого	**108**	**36**	**18**	**-**	**-**	**54**

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы управления производством

Системная концепция управления и организации производства на предприятии. Сущность и содержание управления и организации производства на промышленном предприятии. Функции и задачи организации производства. Процесс организации производства. Подсистемы организации производства на предприятии. Задачи, решаемые в отдельных подсистемах организации производства на предприятии. Ответственность за решение задач организации производства. Типы, формы и методы организации производства. Характеристика типов и подтипов производства. Основные методы производства. Формы организации производственных процессов в пространстве и во времени. Научные принципы организации производственных процессов. Организационнопроизводственные факторы обеспечения экономической безопасности. Средства автоматизации и информатизации производственных процессов. Автоматизированные системы управления технологическими процессами - АСУТП, предприятием - АСУП, отраслью – ОАСУ. Функциональные автоматизированные системы (проектирование плановых расчётов, материально-технического снабжения, научных исследований

Тема 2. Планирование и организация работы в подразделениях предприятия

Планирование потребности в производственных ресурсах. Планирование потребности в материалах и комплектующих. Расчет потребности в оборудовании и производствен-

ных площадях. Расчет потребности в рабочих, руководителях и специалистах. Планирование длительности производственного цикла. Понятие и структура производственного цикла. Расчет длительности производственного цикла простого и сложного процессов. Экономическое значение и пути сокращения длительности производственного цикла. Оперативное планирование работы подразделений предприятия. Формирование оперативного плана производства. Распределение производственных заданий. Составление производственных расписаний. Разработка календарных планов-графиков выполнения работ. Контроль хода выполнения планов производства. Разработка стратегических планов. Системы автоматизированного планирования и управления: MRP (планирование потребности в материалах, Material Requirements Planning); ERP (планирование ресурсов предприятия, Enterprise Resource Planning); SAP R/3 (ERP система , ориентированная на крупные и средние предприятия); CRM (Система управления взаимоотношениями с клиентами, Customer Relationship Management)

Тема 3. Основные производственные фонды предприятия

Экономическая сущность основных производственных фондов, их состав и структура. Способы оценки основных производственных фондов. Физический и моральный износ. Нормы амортизации, порядок расчета годовой суммы амортизационных отчислений. Понятие, цели и способы расчета ускоренной амортизации. Основные принципы финансирования ремонта основных производственных фондов. Оценка технического состояния основных фондов предприятия. Лизинговые операции и их роль в осуществлении обновления парка оборудования. Показатели движения и эффективности использования основных производственных фондов и пути их улучшения.

Тема 4. Оборотные средства предприятия

Понятие оборотных средств, их состав и структура, источники формирования. Расчет потребности в оборотных средствах. Определение величины нормируемых оборотных средств: норматива производственных запасов, незавершенного производства, расходов будущих периодов, готовой продукции. Показатели эффективности использования оборотных средств (ОС). Влияние скорости оборота оборотных средств на качественные и количественные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Эффект от ускорения оборачиваемости ОС. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Тема 5. Себестоимость и рентабельность продукции

Понятие себестоимости продукции, ее значение в системе показателей эффективности работы предприятия. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции. Классификация затрат по экономическим элементам и статьям калькуляции. Понятие условно-переменных, условнопостоянных, прямых и косвенных расходов. Калькулирование себестоимости продукции. Прибыль и рентабельность продукции.

Тема 6. Основы ценообразования

Экономическая теория и возможности её использования в практике ценообразования. Сущность и функции цены. Особенности формирования цен на продукцию в рыночных условиях. Факторы ценообразования. Методы ценообразования: «издержки+», нормативнопараметрические, маркетинговые. Виды цен, применяемых в промышленности. Антимонопольная политика и государственное регулирование цен.

Тема 7. Оценка эффективности деятельности предприятия: анализ затрат и результатов деятельности

Издержки производства: явные и неявные, переменные и постоянные издержки. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Предельные издержки и предельный доход. Анализ «издержки-объем-прибыль». Точка безубыточности. Вклад в формирование прибыли. Операционный рычаг. Анализ эффективности использования заемных источников финансирования деятельности предприятия. Эффект финансового рычага

Тема 8. Эффективность хозяйственной деятельности и инвестиционный анализ инноваций

Доходность собственного капитала. Чистая рентабельность продаж, оборачиваемость активов, долговая нагрузка. Оценка ликвидности. Анализ ликвидности баланса. Коэффициенты ликвидности. Финансовая устойчивость. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Классификация инноваций (нововведений). Понятие капитальных вложений. Источники финансирования нововведений и капитальных вложений. Система показателей, оценивающих эффективность инвестиций, направляемых в новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, новую технику.

Тема 9. Совершенствование управления предприятием и организации производством

Организационные резервы совершенствования производства на предприятии. Роль совершенствования организации производства в обеспечении экономической безопасности режимного предприятия. Резервы совершенствования организации производства. Методы выявления резервов совершенствования производственной деятельности. Концепции совершенствования производственной деятельности предприятия. Проблемы совершенствования организации производства на предприятиях. Процесс совершенствования организации производства на предприятии. Подходы к формированию команды проекта по совершенствованию организации производства. Цифровая трансформация бизнеса. Методологии управления современным предприятием. Инструментарий управления бизнесом. «Сквозные технологии». Индустрия 4.0: «Умное производство» (Smart Factory / Smart Manufacturing) + Технологии Промышленного Интернета вещей (IIoT), а также технологии искусственного интеллекта (AI) . Сквозными цифровыми технологиями, в соответствии с Распоряжением Правительства России от 28 июля 2017 г. №1632-р являются: большие данные; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорика; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Тема 1. Теоретические основы управления производством
Тема 2. Планирование и организация работы в подразделениях предприятия
Тема 3. Основные производственные фонды предприятия
Тема 4. Оборотные средства предприятия
Тема 5. Себестоимость и рентабельность продукции
Тема 6. Основы ценообразования

Тема 7. Оценка эффективности деятельности предприятия: анализ затрат и результатов деятельности

Тема 8. Эффективность хозяйственной деятельности и инвестиционный анализ инноваций

Тема 9. Совершенствование управления предприятием и организации производством

3.4.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовой проект (курсовая работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Нормативные документы и ГОСТы при изучении дисциплины не используются.

4.2 Основная литература

1. Сирина, Н. Ф. Организация производства : учебно-методическое пособие / Н. Ф. Сирина. — Екатеринбург : , 2020. — 266 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170421 (дата обращения: 06.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3 Дополнительная литература

1. Дроздов, Е. А. Организация производства : учебное пособие / Е. А. Дроздов. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179371 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

ЭОР не разработан.

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Программы пакета Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. СПС «КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия». - URL: http://www.consultant.ru/online/ (дата обращения: 16.02.2023). – Режим доступа: свободный.

2.База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect .

3. Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/

4. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/

5. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/

5. Материально-техническое обеспечение

1. Лекционная аудитория.
2. Аудитория для проведения практических занятий.
3. Компьютерный класс с выходом в Интернет.
4. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
5. Аудитория для самостоятельной работы.
6. Библиотека, читальный зал.

6. Методические рекомендации

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Экономика и управление производством» формирует у обучающихся компетенцию ОПК3. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Экономика и управление производством ».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Экономика и управление производством» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана.

Подробное содержание отдельных тем дисциплины «Экономика и управление производством» рассматривается в п.3.3 рабочей программы.

Примерные варианты задач и тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы, баз данных и информационных справочных систем, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Экономика и управление производством», приведен в п.4 настоящей рабочей программы.

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Формы текущего контроля – активность работы на практических занятиях, тестирование.

Формой промежуточного контроля по дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Экономика и управление производством» осуществляется в следующих формах:

– опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;

– анализ и обсуждение вопросов по темам, решение задач.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа выполнения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение основной и дополнительной литературы по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждой темы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика и управление производством». Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в п.4 настоящей рабочей программы.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экономика и управление производством» проходит в форме экзамена. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Экономика и управление производством» и критерии оценки ответа обучающегося для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенции приведены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине вне зависимости от результатов текущего контроля успеваемости.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины. Перечень обязательных работ и форма отчетности представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра.

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Реферат	Представить один реферат по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат в форме презентации и на бумажном носителе.

Тестирование	Оценка преподавателя «зачтено», если результат тестирования по шкале (приложение Б) составляет более 41 %.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Критерии оценки ответа на зачете

(формирование компетенции УК-10, индикаторы УПК-10.1, ИУК-10.2, ИУК-10.3)

«зачтено»: обучающийся демонстрирует системные теоретические знания владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способностью быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не владеет терминами, не умеет делать аргументированные выводы и обобщения, приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях

(формирование компетенции УК-10, индикаторы УПК-10.1, ИУК-10.2, ИУК-10.3)

«5» (отлично): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные планом практических занятий; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

7.2.3. Критерии оценки результатов тестирования

(формирование компетенции УК-10, индикаторы УПК-10.1, ИУК-10.2, ИУК-10.3)

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставляемой балльной оценке:

- «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»

«5» (отлично): тестируемый демонстрирует отличные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«4» (хорошо): тестируемый демонстрирует хорошие теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«3» (удовлетворительно): тестируемый демонстрирует удовлетворительные теоретические знания, владеет основными терминами и понятиями.

«2» (неудовлетворительно): теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

(формирование компетенции УК-10, индикаторы УПК-10.1, ИУК-10.2, ИУК-10.3)

Примеры задач для решения на практических занятиях:

1. Определите коэффициент ритмичности производства, если известно, что плановый выпуск продукции по цеху за месяц равен 21 000 шт., а фактический выпуск за этот период - 20 200 шт., а также если плановый выпуск продукции другого цеха за месяц равен 19 000 шт., а фактический выпуск продукции - 19 800 шт

2. Партия деталей в 10 шт. обрабатывается при разных видах движения. Технологический процесс обработки детали состоит из девяти операций, длительность которых составляет (мин): t 1 = 3, t 2 = 1, t 3 = 9, t 4 = 12, t 5 = 20, t 6 = 18, t 7 = 2, t 8 = 7, t 9 = 8. В результате рационализации длительность (каждой) 5 и 6 операций уменьшилась на 4 мин. Определить, насколько сократилась длительность технологического цикла при каждом виде движения.

3. Квартальный выпуск электроприборов запланирован в количестве 7000 штук. На изготовление одного прибора требуется 7,5 кг меди, которая поступает на завод партиями по 21 т. Страховой запас меди принят 15 дней. Коэффициент использования общей площади склада при хранении в штабелях 0,7. Допустимая нагрузка на 1 м 2 пола 1,2 т. Склад работает в течение квартала 75 дней. Определить общую площадь склада.

4. Норма расхода материала в старой конструкции машины 20 кг, а общий вес обработанных деталей 15 кг. В новой конструкции норма расхода материала 19 кг. Определить общий вес обработанных деталей в новой конструкции и процент снижения средней материалоемкости, если коэффициент использования материалов повысился на 15 %, а общее количество деталей составляет 85 против 90 в старой конструкции.

5. Общее количество наименований деталей в первом варианте новой конструкций изделия 1550, во втором варианте 1500, а коэффициент конструктивной унификации соответственно 0,3 и 0,4. Определить, насколько уменьшается объем работ (ч.) по конструкторской подготовке во втором варианте, если средняя трудоемкость конструкторской подготовки производства одной оригинальной детали 40 ч

6. Месячная программа токарного участка механического цеха – 5000 шестерен. Трудоемкость токарной операции 0,7 нормо-ч. Режим работы оборудования двухсменный. Планируемая выработка нормы –120 %. Определить расчетное и фактически принятое количество станков и коэффициент загрузки этой группы станков. Определите списочное количество рабочих, если Ксп=1,15.

7. Для обслуживания восьми погрузочно-разгрузочных пунктов, расположенных на равных расстояниях по кольцу длиной 1200 м, применяются электрокары, грузоподъемностью 2,0 т. Суточный грузооборот составляет 25 т. Средняя длительность погрузки на каждом пункте 5 мин., разгрузки 3 мин. Электрокары перемещаются со скоростью 60 м/мин. Коэффициент использования электрокара по грузоподъемности 0,75. Коэффициент использования фонда времени 0,85. Участок работает в две смены. Определить необходимое количество транспортных средств и количество рейсов за сутки.

8. Определить годовой ФЗП оператора рубительной машины 5 разряда (ТС час = 244,2 руб.), при следующих условиях: эффективный фонд рабочего времени – 1632 часа, премия 35 %, районный коэффициент -15 %, процентная надбавка – 50 %, процент дополнительной заработной платы – 19,6 %, выслуга лет – 11%

9. Годовая потребность в сырье А равна 4700 т; средняя стоимость размещения одного заказа — 162 руб.; средняя себестоимость хранения единицы товара — 10 руб.; время доставки заказа от поставщика — 5 дней; предприятие работает 250 дней в году. Определите оптимальный средний размер партии поставки, интервал поставки, затраты компании на доставку и хранение груза составили 32 дня.

Примеры тестовых заданий:

1.Какие организации признаются коммерческими:

a. любые организации, имеющие самостоятельный баланс или смету;
b. любые организации, получающие прибыль, независимо от целей своей деятельности;
c. организации, преследующие в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли.

2. К стоимостным показателям производственной программы предприятия относятся:

a. товарная продукция;
b. реализованная продукция;
c. затраты на 1 руб. товарной продукции;
d. валовая продукция;
e. стоимость основных фондов.

3. Планирование призвано способствовать:

a. достижению целей компании;
b. получению прибыли;
c. сокращению текучести кадров предприятия.

4. Финансовой целью на этапе разработки нового товара является:

a. сокращение издержек производства;
b. обеспечение безубыточности;
c. сокращение издержек обращения;
d. максимизация прибыли.

5. Социально-культурная среда предприятия определяет:

a. спрос на рабочую силу;
b. спрос на товары;
c. спрос на энергоресурсы в производстве;
d. место размещения предприятия.

6. К решению в области товарной политики относятся:

a. совершенствование ценообразования;
b. проведение маркетинговых исследований;
c. снятие с производства устаревающих товаров;

d. установление сроков годности продукции.

7. Какие из указанных ниже вариантов вложений дополнительных вложений дополнительных средств относятся к экстенсивному и к интенсивному способам развития производства? Получение прироста продукции за счет:

a. абсолютное увеличение трудовых и материальных ресурсов;
b. расширения действующего предприятия;
c. повышения уровня отдачи применяемых в производстве трудовых и материальных ресурсов;
d. снижение удельных приведенных затрат;
e. технического перевооружения предприятия.

8. Какие из перечисленных ниже признаков относятся к инновационной деятельности:

a. создание и использование интеллектуального продукта;
b. доведение новых оригинальных идей до реализации их на рынке в виде готового продукта.
c. производство новой продукции на предприятии.

9. Инвестиции в производстве предполагают:

a. текущие затраты на производство;
b. затраты предприятия на производство и реализацию продукции;
c. затраты на приобретение машин и оборудования;
d. затраты на закупку сырья и материалов;
e. заработную плату работающих;
f. капитальные затраты (капиталовложения).

10. Удельные капиталовложения это:

a. амортизация основных производственных фондов;
b. капитальные вложения на единицу производимой продукции (на единицу прироста производственной мощности);
c. себестоимость единицы продукции;
d. отношение прироста прибыли к капиталовложениям, вызвавшим этот прирост.

11. Сравнение различных инвестиционных проектов и выбор лучшего из них рекомендуется проводить по показателям:

a. объема реализованной продукции;
b. чистого дисконтированного дохода или интегрального эффекта;
c. рентабельности продукции;
d. индекса доходности;
e. величины прибыли;
f. внутренней нормы прибыли;
g. срока окупаемости.

12**. В зависимости от величины требуемых инвестиций проекты классифицируются как:**

a. рисковые и безрисковые;
b. крупные, традиционные, мелкие;

c. независимые, альтернативные;
d. ординарные, неординарные.

13. Факторами повышения эффективности производства являются:

a. совершенствование организации труда и производства;
b. рост числа рабочих;
c. рост объема потребляемого сырья;
d. снижение материалоемкости продукции;
e. повышение качества продукции.

14. При определении экономической эффективности специализации используются показатели:

a. себестоимость единицы продукции;
b. прибыль;
c. транспортные расходы, приходящиеся на единицу продукции;
d. затраты на производство товарной продукции;
e. объем выпуска продукции.

15. Основные фонды при зачислении их на баланс предприятия в результате приобретения, строительства оценивают по:

a. восстановительной стоимости;
b. полной первоначальной стоимости;
c. остаточной стоимости;
d. смешанной стоимости.

16. Уровень использования основных производственных фондов характеризует:

a. рентабельность, прибыль;
b. фондоотдача, фондоемкость;
c. фондовооруженность труда рабочих;
d. коэффициент сменности;
e. производительность труда рабочих.

17. Экстенсивное использование основных производственных фондов характеризует:

a. фондоотдача, фондоемкость;
b. коэффициент сменности, коэффициент экстенсивного использования оборудования;
c. фондовооруженность труда;
d. рентабельность производства;
e. прибыль предприятия.

18. Интенсивное использование оборудования характеризуют:

a. коэффициент сменности;
b. фондоотдача;
c. фондовооруженность труда рабочего;
d. производительность данного вида оборудования;
e. коэффициент интенсивного использования оборудования.

19. В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-вещественные элементы:

a. производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов;
b. станки, агрегаты, приспособления, тара, стеллажи;
c. готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия
d. прибыль предприятия, задолженность поставщикам.

20. К фондам обращения относятся:

a. материальные ресурсы предприятия, отрасли;
b. готовые изделия на складе предприятия, продукция отгруженная, находящаяся в пути, денежные средства и средства в незаконченных расчетах (денежные средства в кассе, на расчетном счете, в аккредитивах, все виды задолженностей);
c. готовые изделия, отгруженные потребителям, денежные средства в акциях, на расчетном счете, в кассе;
d. транспортные средства предприятия, производственные здания, сооружения;
e. прибыль.

21. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует:

a. размер реализованной продукции, приходящийся на 1 руб. производственных фондов;
b. средняя длительность одного оборота оборотных средств;
c. количество оборотов оборотных средств за соответствующий отчетный период;
d. уровень технической оснащенности труда.

22. Эффективность использования оборотных средств характеризуют:

a. прибыль, рентабельность производства4
b. уровень отдачи оборотных средств;
c. коэффициент оборачиваемости, средняя продолжительность одного оборота оборотных средств;
d. фондовооруженность труда.

23. Что из перечисленных ниже относится к нормируемым оборотным средствам:

a. все производственные запасы;
b. все оборотные производственные фонды;
c. все оборотные средства предприятия;
d. оборотные производственные фонды плюс готовая продукция на складе.

24. Какие из указанных категорий работников относятся к промышленно-производственному персоналу и вспомогательным рабочим:

a. рабочие цеха, столовой и подсобного хозяйства;
b. рабочие инструментального цеха, склада и транспортного цеха;
c. рабочие цеха, ИТР, работники охраны и ученики;

d. работники детского сада и базы отдыха.

25. Какие из перечисленных действий относятся к методам нормирования труда – хронометражу и фотографии рабочего дня:

a. нормирование оперативного времени на ручных и вспомогательных работах;
b. замеры подготовительно-заключительного рабочего времени;
c. замер затрат времени за весь рабочий день;
d. замеры продолжительности операций по отдельным элементам и рабочим приемам;
e. изучение затрат времени на обслуживание рабочего места в течение всего или части рабочего дня.

26**. К комплексным показателям качества продукции относятся:**

a. показатели надежности и долговечности изделия;
b. патентно-правовые показатели;
c. экологические показатели;
d. показатели уровня стандартизации и унификации;
e. эргономические показатели.

27. К себестоимости продукции относятся:

a. текущие затраты на производство;
b. капитальные затраты;
c. выраженные в денежной форме затраты предприятия на производство и реализацию продукции;
d. затраты на сырье, материалы и заработную плату работающих;
e. затраты на оборудование.

28**. Назначение классификации затрат на производство по экономическим элементам затрат:**

a. расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции;
b. основание для составления сметы затрат на производство;
c. исчисление затрат на производство;
d. определение затрат на заработную плату;
e. установление цены изделия.

29. Назначение классификации по калькуляционным статьям расходов:

a. . определение цены на заготовку деталей, узлов;
b. исчисление прямых и косвенных расходов;
c. расчет себестоимости конкретного вида продукции;
d. составление сметы затрат на производство.

30. Производственная себестоимость продукции включает затраты:

a. цеха на производство данного вида продукции;
b. цеховую себестоимость и общезаводские расходы;
c. на производство и сбыт продукции;
d. на технологическую себестоимость;
e. на коммерческую себестоимость.

31. **Под понятием «прибыль от реализации продукции» подразумеваются:**

a. выручка, полученная от реализации продукции;
b. денежное выражение стоимости товаров;
c. разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акциза) и ее себестоимостью.

7.3.2. Промежуточная аттестация

(формирование компетенции УК-10, индикаторы ИУК-10.1, ИУК-10.2, ИУК-10.3)

Вопросы к зачету

1. Организация производства как область знаний. Предмет изучения дисциплины.
2. Закономерности организации производства на предприятии.
3. Системный подход организации производства.
4. Модель организации производства.
5. Предприятие как субъект предпринимательской деятельности.
6. Классификация предприятий.
7. Организационно-правовые формы юридических лиц.
8. Общая структура предприятия
9. Производственная структура предприятия и ее основные элементы.
10. Производственный процесс: понятие, классификация.
11. Принципы организации производственного процесса
12. Тип производства: понятие, классификация.
13. Производственный цикл: понятие, структура.
14. Особенности расчета производственного цикла.
15. Пути сокращения производственного цикла.
16. Понятие и признаки поточного производства.
17. Организация автоматизированного производства.
18. Организация инструментального хозяйства.
19. Организация ремонтной службы предприятия.
20. Организация энергетического хозяйства.
21. Организация транспортного хозяйства.
22. Организация складского хозяйства.
24. Организация материально-технического снабжения предприятия.
25. Организационная структура управления предприятием. Принципы проектирования организационной структуры.
25. Иерархические структуры управления, основные характеристики и виды.
26. Органические структуры управления, их особенности.
27. Организационная структура управления предприятием. Требования к формированию эффективной структуры.
28. Линейная ОСУ, ее достоинства и недостатки.
29. Функциональная ОСУ, ее достоинства и недостатки.
30 Линейно-функциональная ОСУ, преимущества и недостатки.
31. Дивизиональная структура управления, ее особенности.
32. Комплекс работ по созданию и освоению новых товаров.

33. Научная подготовка производства. Содержание НИР.
34. Научная подготовка производства. ОКР
35. Техническая подготовка производства, ее основные цели.
36. Задачи и этапы конструкторской подготовки производства.
37. Технологическая подготовка производства и ее основные этапы.
38. Планирование производственной мощности
39. Планирование производства продукции
40. Производственная программа
41. Планирование потребности в сырьевых и топливно-энергетических ресурсах
42. Планирование материально-технического обеспечения
43. Понятие материально-производственных и товарных запасов предприятия
44. Анализ материальных ресурсов на машиностроительном предприятии
45. Внутренняя среда предприятия и ее составляющие.
46. Внешняя среда и ее воздействие на предприятие.
47. Управление деятельностью предприятия: основные принципы.
48. Функции управления.
49. Методы управления.
50. Управленческие решения: процесс разработки и принятия.
51. Роль коммуникаций в системе управления.
52. Информационные технологии в управлении.
53. Трудовые отношения на предприятии.
54. Рациональная организация труда на предприятии.
55. Методы нормирования труда рабочих и специалистов.
56. Рациональное использование рабочего времени.