Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.07.2025 13:24:14
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

Организация и планирование производства

Направление подготовки
16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

Профиль
«Криогенные технологии индустрии водорода и систем сжиженного газа»

Квалификация
Магистр

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 по дисциплине. 4

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы. 5

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость 6

3.2. Тематический план изучения дисциплины 6

3.3. Содержание дисциплины

3.4. Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 7

3.5. Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 8

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение 8

4.1. Нормативные документы и ГОСТы

4.2. Основная литература

4.3. Дополнительная литература 8

4.4. Электронные образовательные ресурсы

4.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 9

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 9

5. Материально-техническое обеспечение

6. Методические рекомендации 9

6.1. Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 10

6.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

7. Фонд оценочных средств

7.1. Методы контроля и оценивания результатов обучения

7.2. Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.3. Оценочные средства 20

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины «Организация и планирование производства» являются:

- 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.

К основным задачам освоения дисциплины «Организация и планирование производства» следует отнести:

- 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 «Организация и планирование производства» направлено на формирование у магистрантов следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Разрабатывает концепцию управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель и пути достижения, задачи и способы их решения, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИУК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта в соответствии с существующими условиями, необходимыми ресурсами, возможными рисками и распределением зон ответственности участников проекта. ИУК-2.3. Осуществляет мониторинг реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла, вносит необходимые изменения в план реализации проекта с учетом количественных и качественных параметров достигнутых промежуточных результатов.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	ИУК-3.1. Демонстрирует управленческую компетентность, необходимую для формирования команды и руководства ее работой на основе разработанной стратегии сотрудничества. ИУК-3.2. Планирует, организует, мотивирует, оценивает и корректирует совместную деятельность по достижению

командную стратегию для достижения поставленной цели	поставленной цели с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. ИУК-3.3. Применяет способы, методы и стратегии оптимизации социально-психологического климата в коллективе, предупреждения и разрешения конфликтов, технологии обучения и развития профессиональной и коммуникативной компетентности членов команды.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Организация и планирование производства» преподается во 2 семестре. Дисциплина «Организация и планирование производства» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «Организация и планирование производства», «Теоретические основы криогенной техники». В процессе изучения данных дисциплин формируются основные универсальные компетенции, направленные на формирование эффективных коммуникативных навыков, культуры научного и философского мышления, способности к углубленному изучению дисциплин специализаций и базовых профессиональных дисциплин. Базовые знания, которыми должен обладать магистрант после изучения дисциплины «Организация и планирование производства» призваны способствовать умению применять коммуникативные технологии и научную методологию в области прикладных научно-исследовательских задач.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(е) единиц(ы) (108 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры 2
11	**Аудиторные занятия**	**32**	**32**
	В том числе:		
1.1	Лекции	12	12
1.2	Семинарские/практические занятия	20	20
1.3	Лабораторные занятия		
2	**Самостоятельная работа**	**76**	**76**
	В том числе:		
	Рефераты	16	16
	Проработка лекционного материала.	60	60
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	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				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1.	Теоретические основы управления производством. Планирование и организация работы в подразделениях предприятия	12	2				10
2.	Основные производственные фонды предприятия	12	2				10
3.	Оборотные средства предприятия. Себестоимость и рентабельность продукции. Основы ценообразования	16	2	2			12
4.	Оценка эффективности деятельности предприятия: анализ затрат и результатов деятельности	22	2	8			12
5.	Эффективность хозяйственной деятельности и инвестиционный анализ инноваций	32	2	8			22
6.	Совершенствование управления предприятием и организации производством	14	2	2			10
	Итого	**108**	**12**	**20**			**76**

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 производственных 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 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

Не предусмотрены.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрены.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. "Положения об организации образовательного процесса в Московском Политехническом университете".

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. Операционная система, Windows 10 (или ниже) - Microsoft Open License – Лицензия № 61984214, 61984216,61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 61984215;
2. Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) - Microsoft Open License

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1.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.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

На первом занятии по дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения (формами занятий, текущего и промежуточного контроля), раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры (Центра), ответить на вопросы.

Требования к лекции:

- научность и информативность (современный научный уровень), доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- активизация мышления слушателей, постановка вопросов для размышления, четкая структура и логика раскрытия последовательно излагаемых вопросов;
- разъяснение вновь вводимых терминов и названий, формулирование главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, повторение их;
- эмоциональность формы изложения, доступный и ясный язык.

Преподаватель должен помогать магистрантам и следить, все ли понимают и успевают следить за ходом изложения материала. Средство, помогающие конспектированию - акцентированное изложение материала лекции, т. е. выделение голосом, интонацией, повторением наиболее важной, существенной информации, использование пауз, записи на доске, демонстрации иллюстративного материала, строгое соблюдение регламента занятий.

Преподаватель может напрямую руководить работой магистров по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категориальный аппарат. Искусство лектора помогает хорошей организации работы магистров на лекции. Содержание, четкость структуры лекции, применение приемов поддержания внимания - все это активизирует мышление и работоспособность, способствует установлению контакта с аудиторией, вызывает у студентов эмоциональный отклик, формирует интерес к предмету.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского занятия, дать краткие рекомендации по подготовке магистров к семинару.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прочитанной лекции преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать

выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. Для наглядности и закрепления изучаемого материала преподаватель может использовать таблицы, схемы, карты.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого магистранта и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы магистрантов. Назвать тему очередного занятия.

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:

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

2. 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

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

1. Текущий контроль (осуществляется лектором и преподавателем, ведущим семинарские занятия):

- контрольные работы для проверки итогов самостоятельной внеаудиторной работы магистрантов;
- написание рефератов, письменные домашние задания;
- проведение коллоквиумов;
- написание эссе.

2. Промежуточный контроль: зачет в устной форме (2 семестр).

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового и (или) компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защита рефератов, список тем эссе.

Образцы тестовых заданий, тем эссе, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении 2.

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль

7.3.2. Промежуточная аттестация

Перечень оценочных средств по дисциплине «Философия»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Эссе (Э)	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую	Тематика эссе
5	Экзаменационные билеты	Средство, используемое для промежуточной аттестации по дисциплине	Вопросы для подготовки к зачёту

7.3.1. Текущий контроль

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

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.