

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Автотракторный
Кафедра «Экономика и логистика»

СОГЛАСОВАНО

И.о.заведующего кафедрой

_____ Т.В.Пильгун

«___» _____ 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

_____ С.В.Скирковский

«___» _____ 2025 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

для специальности:

6-05-0718-01 «Инженерная экономика»

профилизация «Транспорт»

Составители: Тозик А. А., Бегун А. В.

Минск БНТУ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1.1. Экономическая сущность организации производства.	5
1.2. Автотранспортная организация как звено народнохозяйственного комплекса страны.	8
1.3. Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта.	16
1.4. Типы, формы и методы организации производства на автомобильном транспорте.	24
1.5. Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта.....	27
1.6. Основные типы систем оперативно-календарного планирования.....	31
1.7. Организация перевозок грузов.	35
1.8. Организация перевозок пассажиров.	38
1.9. Организация международных автомобильных перевозок.....	41
1.10. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания.....	45
1.11. Организация технической службы автотранспортной организации.....	47
1.12. Организация технического обслуживания производства.	51
1.13. Организация инструментального хозяйства.....	54
1.14. Организация энергетического хозяйства.	55
1.15. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства.	58
1.16. Материально-техническое снабжение производства.	59
1.17. Организация складского хозяйства.	61
1.18. Организация контроля качества продукции.	63
1.19. Проектирование и совершенствование организации производства.	66
1.20. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей.	67
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.	69
2.1. Материалы для практических занятий.	69
2.2. Материалы по курсовому проектированию.	74
3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	78
3.1. Материалы для итоговой аттестации.....	78
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	83
Список литературы.....	111

Пояснительная записка.

Цель ЭУМК по дисциплине «Организация производства» - обеспечение доступной и систематизированной формы изложения в электронном виде материала по данной учебной дисциплине для самостоятельной и управляемой теоретической и практической подготовки, направленной на формирование у студентов системы базовых компетенций в сфере организации производства на предприятиях Республики Беларусь, в целом и на автомобильном транспорте, в частности.

Особенности структурирования и подачи информации.

Структурно ЭУМК по дисциплине «Организация производства» включает четыре раздела: теоретический, практический, контроль знаний и вспомогательный.

Теоретический раздел содержит конспект лекций по темам, предусмотренным учебной программой дисциплины.

Основными задачами преподавания учебной дисциплины являются:

- Подготовка специалистов, владеющих базовыми организационно-экономическими знаниями в области организации производства.
- Формирование у студентов навыков профессиональной деятельности, заключающейся в умении ставить задачи, выработать и принимать решения в области эффективных методов организации, планирования и подготовки производства с учетом их экономических последствий для организации автотранспорта всех форм собственности.

Учебная дисциплина «Организация производства» базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Экономика организации», «Технология производства на автомобильном транспорте» и др.

Дисциплина «Организация производства» является одним из завершающих специальных курсов по подготовке специалистов в сфере автомобильного транспорта. Знания и умения, полученные студентами при изучении данной дисциплины, необходимы для освоения последующих специальных дисциплин и дисциплин специализации, таких как «Инвестиционное проектирование», «Планирование на предприятии», «Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия», «Охрана труда» и др.

Представленный в практическом разделе материал складывается из трех составляющих:

- Материал для практических занятий.
- Материал для лабораторных работ.
- Материал для курсового проектирования.

Материал для проведения практических занятий содержит основные вопросы лекционного курса «Организация производства». Для выполнения лабораторных работ разработаны несколько вариантов задач, которые имеют место быть на предприятиях автомобильного транспорта, с целью нахождения оптимального варианта их решения. Материал по курсовому проектированию включает в себя темы курсовых проектов и методические указания к выполнению данных проектов.

Раздел контроля знаний содержит материалы текущей и итоговой аттестации.

Вспомогательный раздел включает учебную программу по изучаемой дисциплине.

Рекомендации по организации работы с ЭУМК.

Материалы ЭУМК размещаются в отдельной папке с названием `UMK_ORGANIZACIA_PROIZVODSTVA`.

Перечень типов файлов, включенных в ЭУМК:

HTML – гипертекстовые страницы;

PDF – платформонезависимый формат электронных документов, созданный фирмой Adobe Systems с использованием ряда возможностей PostScript. В первую очередь предназначен для представления в электронном виде полиграфической продукции, - значительное количество современного профессионального печатного оборудования может обрабатывать PDF непосредственно. Для просмотра можно использовать официальную бесплатную программу Acrobat Reader, а также программы сторонних разработчиков –

Foxit PDF Reader;

DOCX- файлы MS Office.

Для правильного воспроизведения файлов на персональном компьютере пользователя рекомендуется установить программы для просмотра этих файлов.

Проверьте настройку Вашей операционной системы на работоспособность с указанными типами файлов. В случае неработоспособности установите необходимое программное обеспечение.

Открытие ЭУМК производится посредством открытия файла `INDEX.html`, размещенного в директории `UMK_ORGANIZACIA_PROIZVODSTVA`.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.

1.1. Экономическая сущность организации производства.

1.1.1. Системный подход к организации производства.

1.1.2. Современные теории организации производства.

1.1.1. Системный подход к организации производства.

Организация – составная часть управления, суть которой заключена в координации действий отдельных элементов системы, достижении взаимного соответствия функционирования ее частей.

Производство – процесс создания какого-либо экономического продукта.

Организация производства – это координация и оптимизация всех материальных и трудовых элементов производства с целью достижения наибольшего производственного результата с наименьшими затратами

$$\frac{\Pi}{Z} > \max$$

где Π – прибыль от создания какого-либо продукта,
 Z – затраты на создание данного продукта.

До становления в начале XX века науки о менеджменте руководители различного уровня, принимая те или иные решения, руководствовались в основном интуицией, опытом, традициями.

Действуя в конкретных ситуациях, они стремились найти лучшие решения. В зависимости от опыта и таланта руководитель мог в определенной степени раздвигать пространственные и временные рамки ситуации и стихийным образом осмысливать свой объект управления более или менее системно.

Определяющим принципом этого подхода является адекватность управленческого решения относительно конкретной ситуации.

Таким образом, ситуативный подход – это ориентация на ближайший положительный результат, а дальше видно будет.

Но решение в данный момент наилучшее, как кажется, может оказаться совсем не таким, как только ситуация изменится или в ней обнаружатся неучтенные обстоятельства.

Стремление отреагировать на каждый новый поворот или разворот ситуации адекватным образом приводит к тому, что руководитель будет принимать все новые и новые решения, идущие вразрез с прежними. Он фактически перестает управлять событиями, и плывет по их течению.

Сказанное вовсе не означает, что управление по обстоятельствам неэффективно в принципе. Ситуативный подход к принятию решений необходим и оправдан, когда сама ситуация достаточно сложная, изменяется быстро и непредсказуемым образом, когда нет времени для учета всех обстоятельств, и использование прежнего опыта заведомо рискованно. Характерный пример – работа сотрудников МЧС в сложных ситуациях.

Но, тем не менее, в общем случае ситуативный подход недостаточно эффективен и должен быть преодолен, заменен или дополнен системным подходом.

Системный подход – это подход, при котором любая система (явление, процесс, какой-либо объект) рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, имеющих выход (цель), вход (ресурсы), связь с внешней средой, обратную связь.

Системный подход – это не набор каких-либо принципов или руководств для управляющих, а способ мышления по отношению к организации и управлению.

Системный подход рассматривает организацию как открытую систему, состоящую из нескольких взаимосвязанных подсистем.

Организация получает ресурсы из внешней среды, обрабатывает их и выдает товары и услуги во внешнюю среду.

Человеческие ресурсы обладают системообразующим качеством и от них зависит эффективность использования всех остальных ресурсов.

1.1.2. Современные теории организации производства.

Фредерик Уислод Тейлор (1856-1915) – американский инженер и ученый, родоначальник теории научного управления, индустриальной социологии и социальной психологии.

Предложенная Тейлором система направлена на повышение эффективности производства с помощью организации труда, рационализации и интенсификации трудового процесса.

Распространение научного менеджмента позволило добиться повышения производительности труда, но привело к усилению эксплуатации наемных рабочих. Иными словами, в теории просматривается взгляд на рабочего как на бездушное продолжение машины.

К более современной после Тейлоровской теории относится основанная Э.Мейо «Школа человеческих отношений», представители которой уделили значительное внимание учету психологических особенностей работника и разработке на этой основе мероприятий по сплочению производственного коллектива, активизации социальной мотивации труда рабочих.

Психологическая обстановка в коллективе, достаточно благоприятные взаимоотношения его участников становились одним из определяющих условий общей эффективности труда.

Актуальность такого аспекта в теории и практике управления велика и в настоящее время.

Однако, невыполнение главной цели, которую ставили сторонники этой школы – достижение высокой производительности труда только с помощью ее методов – послужило основанием для ее критики.

Под сомнение ставился не только основной тезис о приоритете социально-психологических факторов в производстве над экономическими, но и надежда на возможность бескомпромиссного отношения между капиталом и трудом, на достижение дружеских отношений между руководителями и подчиненными.

Преодолеть недостатки и ограниченность «Школы человеческих отношений» пытались представители «Школы поведенческих наук» (или «теории человеческих ресурсов»), значительной заслугой которой являлось изучение проблемы мотивов и потребностей, а также возможностей их эффективного использования в управлении.

Сторонники этого направления Ч.Бернард, А.Маслоу, Д.Мак-Грегор и др. главную роль в отношениях человека к труду отводили мотивам и потребностям. По их мнению, чтобы обеспечить добровольное и активное участие рабочих в управлении, необходимо разрабатывать мотивационное управление (в отличие от командного).

Один из принципов такого участия – сочетание коллективных и индивидуальных компонентов организации.

В структуре мотивации проблема потребности была выделена в самостоятельную и более детально разработана А.Маслоу. Он предположил, что человек мотивируется удовлетворением серии потребностей, выстроенных в иерархию или пирамиду из пяти потребностей в возрастающем порядке:

- Физиологические или базовые потребности (пища, тепло, жилище и т.д.)
- Потребности безопасности и защищенности (пенсионная система, страхование на случай болезни, система бонусов в виде акций фирмы и т.д.)
- Социальные потребности (состоять в дружеских отношениях, входить в какую-либо группу и т.д.)
- Потребность в самоутверждении и самодвижении
- Потребность в самореализации

А.Маслоу сделал предположение, что потребности в простейшем случае удовлетворяются одна за другой, т.е. как только удовлетворена одна, она выступает мотивацией для удовлетворения следующей и т.д.

Наниматель, считающий, что человек живет лишь хлебом единым, будет поставлен в тупик, поскольку его рабочие будут испытывать дискомфорт.

По словам А.Маслоу «человек лишь там живет хлебом единым, где вообще нет хлеба».

Определенный интерес в концепции человеческих ресурсов представляет разработка Дугласа Мак-Грегора. Он сравнил традиционный менеджмент (условно названный теорией «Икс» с более современным подходом (теорией «Игрек»). По теории «Икс» средний индивидуум имеет стойкую нелюбовь к работе и будет избегать ее. В связи с этим большинство людей следует принуждать к работе и т.д.

По теории «Игрек» работника нужно воспринимать как человека, имеющего определенный уровень развития, мышления и интеллекта. При определенных условиях средний индивидуум не только желает принимать на себя ответственность, но и стремится к ней.

В 40-60-х годах XX столетия значительное развитие получила «Эмпирическая школа управления». Ее сторонники не отрицали значение теории в управлении, но более важным считали анализ непосредственного опыта.

В американской и западноевропейской теории управления получил развитие технологический менеджмент. Его наиболее распространенными школами являются: «Теория элит» и «Теория технократии».

Определенный интерес для формирования и развития науки об управлении может представлять и «Новая американская школа», представители которой выдвинули требования по использованию в управлении математических методов и вычислительной техники.

В японских фирмах современная система пожизненного найма сложилась в послевоенные годы и укоренилась в 1980-х.

1.2. Автотранспортная организация как звено народнохозяйственного комплекса страны.

1.2.1. Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте.

1.2.2. Устав организации.

1.2.3. Порядок создания и ликвидации организации.

1.2.1. Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте.

В основе множества конфликтов - от мелкой бытовой ссоры до мировой войны - лежит неумение или нежелание провести границы между «мое» и «чужое». Результатом неопределенности типа «наше» является безхозяйственность.

Итак, «мое», «чужое», «наше» - целый гордиев узел, разрубить который можно только поняв влияние собственности на функционирование экономической системы, поведение правительства, распределение дохода.

Отсутствие подлинно хозяйского отношения к производству так или иначе препятствует его нормальному функционированию.

Конечно, руководители и службы управления предприятий стремятся к тому, чтобы они работали эффективно. Но, как часто и не без оснований утверждают, хозяин всегда заинтересован в процветании фирмы, а управляющий - в сохранении своей должности.

Отношение собственности можно представить как два полюса, на одном из которых - частная собственность, на другом - общественная собственность. Отношения частной собственности строятся на обособленном присвоении факторов и результатов производства, общественной - на совместном присвоении.

В реальной действительности в «чистом виде» частная и общественная собственности встречаются редко. Имеются различные варианты переплетения частного и общественного начал, воплощающихся в многообразных формах собственности: индивидуальной, групповой различного рода (кооперативной, паевой, акционерной и т.д.), государственной.

22 апреля 2024 года президент Республики Беларусь подписал закон Республики Беларусь № 365-3 «Об изменении законов по вопросам предпринимательской деятельности». В данном документе закрепляется новая структура бизнеса, состоящая из двух категорий:

- юридические лица;
- физические лица.

В этом законе к юридическим лицам отнесены:

- малые организации с численностью работающих до 100 человек;
- средние организации с численностью работающих до 250 человек;
- крупные организации с численностью работающих более 250 человек.

В категорию физических лиц включены:

- самозанятые;
- ремесленники;
- владельцы агроусадеб;
- индивидуальные предприниматели.

Организационно-правовые формы хозяйствования в Республике Беларусь представлены на рис.1.

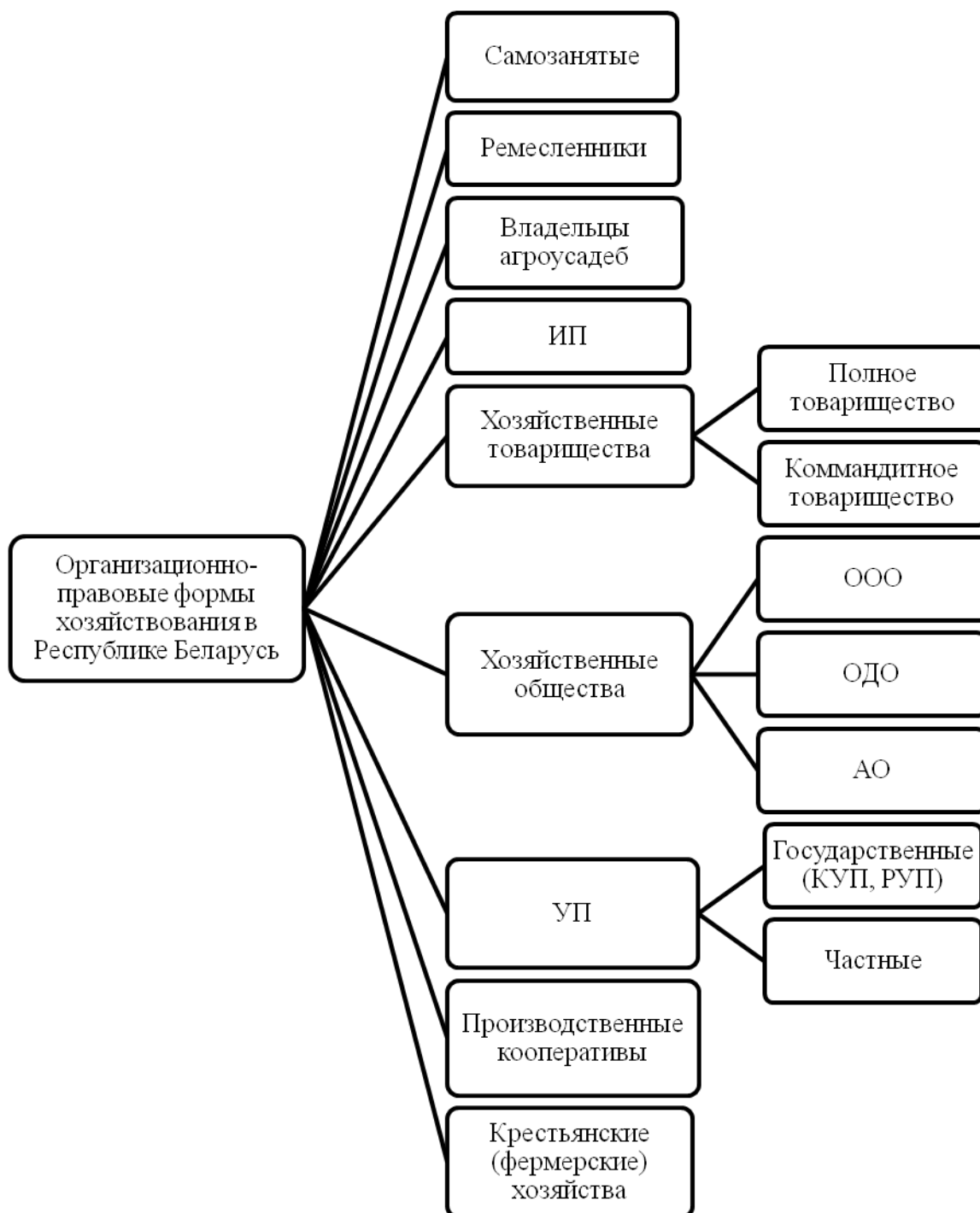


Рис.1 Организационно-правовые формы хозяйствования в Республике Беларусь.

Самозанятые (репетиторы, парикмахеры и т.д.) и владельцы агроусадеб не имеют возможность нанимать наемных рабочих. Ремесленники имеют возможность обучать двух-трех учеников, а индивидуальные предприниматели могут принимать на работу не более трех наемных рабочих.

Виды деятельности, которые смогут осуществлять ИП, будут определяться правительством РБ. По видам деятельности, которые не войдут

в планируемый перечень, прекращается регистрация новых ИП, а действующие ИП должны будут перейти в статус юридических лиц до 01.01.2026г. или прекратить свою деятельность.

И если согласно официальным данным статистики на 01.01.2024г. в Республике Беларусь насчитывалось порядка 116 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства:

- малых организаций примерно 114 тыс.;
- средних организаций около 2 тыс.,

а ИП более 250 тыс.,

то в ближайшее время ситуация может существенно измениться.

Товарищество представляет собой объединение лиц, как юридических, так и физических, для достижения общей коммерческой цели, причем, как правило, личное участие каждого из них в деятельности товарищества обязательно.

Полное товарищество – вид коммерческого товарищества, участники которого несут неограниченную и солидарную ответственность по его обязательствам всем своим имуществом, а не только вложенным капиталом.

Коммандитное товарищество – вид коммерческого товарищества, члены которого делятся на лиц, несущих неограниченную ответственность всем своим имуществом (комплиментарии), и несущих ограниченную ответственность в пределах своих вкладов (коммандитисты). В составе такого товарищества должны быть как минимум один комплиментарий и один коммандитист.

Хозяйственные общества, в отличие от товариществ, это объединение капиталов, не требующее обязательного личного участия.

ООО – общество с ограниченной ответственностью, члены которого несут ответственность по принятым ими обязательствам только в пределах своих вкладов.

В обществе с дополнительной ответственностью ответственность партнеров не ограничена размерами паевого взноса.

Участники такого общества отвечают по его обязательствам своим имуществом в кратном размере по отношению к их вкладам.

АО – акционерное общество, организационно-правовая форма существования и функционирования предприятий, компаний, привлекающих акционерный капитал.

Акционерный капитал – основной денежный капитал акционерного общества, образуемый путем выпуска и продажи акций.

Акционерное общество закрытого типа распространяет свои акции в форме закрытой продажи по решению учредителей. Акционерное общество открытого типа распространяет свои акции посредством открытой продажи.

Унитарное предприятие – предприятие, не наделенное правом собственности на закрепленное за ним собственником имущество. А сам учредитель (юридическое или физическое лицо) контролирует, как унитарное предприятие использует его имущество.

Кооператив – предприятие, организация, созданные путем добровольного объединения лиц на паевой основе для осуществления предпринимательской деятельности.

Во многих случаях довольно сложно найти существенные отличия в той или иной организационно-правовой форме хозяйствования. Особенно это касается таких форм, как общества, товарищества, кооперативы.

Так, одно из отличий кооператива от общества состоит в том, что члены кооператива должны принимать личное трудовое участие в деятельности кооператива.

1.2.2. Устав организации.

Практически все предпринимательские структуры организуют свою работу на основании учредительных документов, основным из которых является Устав, в отдельных случаях учредительный договор.

Устав, как правило, утверждается собственником имущества, а учредительный договор заключается между участниками той или иной организации.

В Уставе должны быть отражены:

- полное и сокращенное фирменное наименование организации;
- правовой статус организации;
- сведения о филиалах и представительствах;
- место нахождения, юридический адрес;
- виды деятельности;
- размер Уставного капитала;
- состав участников;
- доля каждого участника в Уставном капитале;
- права и обязанности участников;
- сведения о порядке выхода участников с организации и приема новых лиц;
- сведения о порядке перехода доли, части доли в Уставном капитале от одного участника к другому;
- правила реорганизации и ликвидации организации;
- сведения о порядке хранения документов организации и предоставлении информации участникам организации и другим лицам;
- порядок подготовки и проведения общего собрания участников организации, в том числе перечень вопросов, решения по которым принимаются органами управления организации квалифицированным большинством или единогласно и т.д.

1.2.3. Порядок создания и ликвидации организации.

До подачи в регистрирующий орган для государственной регистрации документов, учредители создаваемой организации должны:

- 1) согласовать с регистрирующим органом (Единый государственный реестр, ЕГР) наименование организации;
- 2) определить предполагаемое местонахождение организации;
- 3) подготовить Устав организации.

Для государственной регистрации в регистрирующий орган предоставляются:

- заявление о государственной регистрации;
- Устав организации;
- оригинал или копия платежного документа, подтверждающего уплату государственной пошлины.

Государственная регистрация субъектов хозяйствования осуществляется на основании заявительного либо разрешительного принципов.

Регистрацию отдельных юридических лиц в Республике Беларусь осуществляют:

- Национальный банк - коммерческие банки;
- Министерство финансов - страховые компании, пенсионные фонды и т.д.;
- Министерство юстиции - иностранные и совместные компании.

Контроль за проведением регистрирующими органами регистрации или ликвидации субъектов хозяйствования возлагается на Министерство юстиции.

Размер уставных фондов участники большинства различных предприятий устанавливают самостоятельно и формируют в течение года.

Уставный фонд коммерческих банков составляет минимум 25 млн. евро, страховых компаний - минимум 11 млн. долларов.

После получения свидетельства о государственной регистрации необходимо:

- 1) открыть расчетный счет в банке;
- 2) зарегистрироваться в налоговой инспекции;
- 3) стать на учет в ФСЗН, органах госстраха и статистики.

Ликвидация организации может происходить по разным причинам:

- по желанию учредителей;
- по решению госорганов;
- в результате банкротства.

Этапы ликвидации организации по желанию учредителей:

- 1) Подготовка ликвидации
 - по возможности уволить работников, избежав таким образом дополнительных расходов;

- подготовить документы для возможных проверок;
- поработать с дебиторской и кредиторской задолженностями.

2) Принятие решения о ликвидации

— назначить ликвидатора – со дня его назначения к нему переходят полномочия по управлению организацией, банковские операции (только связанные с ликвидацией);

— установить порядок ликвидации (срок ликвидации не должен превышать 9 месяцев, в исключительных случаях – не более 12 месяцев).

3) Ликвидация организации

— в отдельных случаях есть смысл заключать договор оказания аудиторских услуг;

— представить документы в регистрирующий орган для ликвидации организации (срок не более 10 рабочих дней с момента принятия решения о ликвидации);

— уведомить работников о предстоящем увольнении и уволить их;

— уведомить госорганы о ликвидации организации;

— уведомить кредиторов о ликвидации организации и рассчитаться с ними;

— сдать документы в архив;

— предоставить документы для исключения организации с ЕГР.

Ликвидация по решению госорганов происходит при:

— истечение срока, на которое создавалось юридическое лицо;

— достижение цели, ради которой оно создавалось;

— признание судом регистрацию юридического лица недействительным;

— нарушение юридическим лицом порядка формирования уставного фонда;

— отсутствие деятельности или осуществление деятельности, не предусмотренной Уставом юридического лица и т.д.

Более сложный и длительный процесс с ликвидацией организации в результате ее банкротства.

Экономическая несостоятельность (банкротство) – неплатежеспособность, имеющая или приобретающая устойчивый характер, признанная хозяйственным судом в соответствии с Законом Республики Беларусь об экономической несостоятельности (банкротстве).

Организация считается устойчиво неплатежеспособной:

1) если неудовлетворительная структура бухгалтерского баланса наблюдается в течение четырех кварталов;

2) когда значение коэффициента обеспеченности финансовых обязательств активами на дату формирования бухгалтерского баланса составляет не более 1,15, т.е. активы одного ФО не более 1,15.

Заявление о банкротстве в экономический суд могут подать:

- сам должник;
- кредиторы;
- госорганы (налоговая инспекция, ФСЗН и т.д.)

Банкротство может быть:

- добровольное, по инициативе владельца;
- принудительное, по инициативе кредиторов и госорганов;
- преднамеренное, с выгодой;
- ложное, по различным причинам.

При производстве дела о банкротстве выделяют следующие стадии:

- защитный период;
- конкурсное производство;
- мировое соглашение.

Защитный период вводится в следующих целях:

- завершения досудебного оздоровления предприятия;
- проверки наличия оснований для открытия конкурсного производства;
- обеспечения сохранности имущества должника;
- проверки достаточности расчета с кредиторами и работниками.

Судом назначается временный управляющий из трех представленных кандидатур. Продолжительность защитного периода не может превышать трех месяцев, однако суд вправе продлить этот период до трех лет в отдельных случаях.

Временный управляющий анализирует и производит оценку финансового состояния предприятия. Заканчивается этот этап предоставлением отчета в суд, исходя из которого принимается решение либо о заключении мирового соглашения, либо об открытии конкурсного производства.

При открытии конкурсного производства временный управляющий становится антикризисным. Обычно временный и антикризисный управляющий – одно и то же лицо.

Конкурсное производство – процедура банкротства, осуществляемая в целях максимального удовлетворения требований кредиторов в установленной очередности, защиты прав и законных интересов должника и т.д.

Конкурсное производство включает два основных действия:

- 1) санацию,
- 2) ликвидацию.

Санация применяется в целях восстановления платежеспособности и дальнейшей деятельности предприятия.

Экономический суд вводит эту процедуру на срок не более 18 месяцев. В отдельных случаях срок может быть продлен еще на 12 месяцев.

При успешном проведении санации и заключении мирового соглашения между должником и кредиторами экономический суд выносит определение об утверждении мирового соглашения.

В противном случае экономический суд принимает решение об открытии ликвидационного производства.

Срок такой процедуры составляет один год, при этом суд может продлить его на 6 месяцев.

Антикризисный управляющий разрабатывает план ликвидации предприятия-банкрота. Определяется очередность удовлетворения требований кредиторов.

Вне очереди покрываются:

- судебные расходы;
- расходы на оплату труда управляющего;
- текущие расходы должника по оплате коммунальных, эксплуатационных услуг и т.д.

Очередность:

- 1) требования физических лиц (ЗП, выходные пособия и т.д.)
- 2) требования по обязательным платежам
- 3) требования кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества должника
- 4) требования других кредиторов.

1.3. Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта.

1.3.1. Производственный процесс и его структура.

1.3.2. Основные и вспомогательные, простые и сложные процессы с учетом отраслевой специфики автомобильного транспорта.

1.3.3. Производственный цикл, его длительность, состав и структура.

1.3.1. Производственный процесс и его структура.

Производственный процесс представляет собой совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятиях для изготовления конкретных видов продукции, оказания тех или иных услуг.

Производственный процесс распадается на множество элементарных технологических процедур, которые называются операциями. Основной частью производственных процессов являются технологические процессы,

которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда.

В ходе реализации технологических процессов происходит изменение геометрических форм, размеров и физико-химических свойств предметов труда.

Наряду с технологическими производственные процессы включают также и нетехнологические процессы, которые не имеют своей целью изменение геометрических форм, размеров и физико-химических свойств предметов труда или проверку их качества. К таким процессам относятся:

- складские;
- комплектующие;
- погрузочно-разгрузочные;
- транспортные;
- контрольные;
- испытательные

и т.д.

В производственных процессах трудовые процессы сочетаются с естественными, в которых изменение предметов труда происходит под влиянием сил природы без участия человека (например, сушка окрашенных деталей на воздухе, охлаждение отливок и т.д.).

Процесс изготовления изделий в условиях серийного массового производства предполагает организацию работы поточной линии.

Тактом называется интервал времени между последовательным выпуском двух одноименных деталей с поточной линии.

Пример. Определить такт поточной линии, если работа ведется в одну смену, продолжительность которой 8 часов, технологический перерыв 20 мин в смену, объем выпуска продукции - 80 шт. в смену.

$$\text{Такт равен: } (60 \cdot 8 - 20) / 80 \approx 5,75 \text{ (мин.)}$$

1.3.2. Основные и вспомогательные, простые и сложные процессы с учетом отраслевой специфики автомобильного транспорта.

Производственные процессы подразделяются на:

- основные;
- вспомогательные;
- обслуживающие.

Основными называются производственные процессы, в ходе которых осуществляется изготовление основной продукции, оказание основной услуги.

К вспомогательным относятся процессы, обеспечивающие бесперебойное протекание основных процессов.

Обслуживающими называются процессы, в ходе реализации которых выполняются услуги, необходимые для нормального функционирования основных и вспомогательных процессов.

На предприятиях автомобильного транспорта к основным процессам относятся процессы, связанные с перевозкой пассажиров и грузов. И такие производственные процессы на транспорте называются транспортными процессами.

К вспомогательным процессам следует отнести процессы, которые связаны с проведением технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта.

К обслуживающим процессам на автомобильном транспорте относят, как правило, процессы по техническому обслуживанию и ремонту различного оборудования, которое применяется при ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.

Процессы на автомобильном транспорте можно условно разделить также на:

- простые;
- сложные

в зависимости от актуальности, трудоемкости, погодных условий и т.д.

1.3.3. Производственный цикл, его длительность, состав и структура.

Производственный процесс протекает не только в пространстве, но и во времени. Для характеристики протекания производственного процесса во времени вводится понятие производственного цикла.

Производственный цикл – календарный период времени с момента запуска сырья, материалов на первую операцию цикла до получения готовой продукции.

Длительность транспортного цикла можно представить следующей формулой:

$$D_{\text{ц}} = T_{\text{п-з}} + T_{\text{о}} + T_{\text{в}} + T_{\text{обсл.}} + T_{\text{отд.}},$$

где $T_{\text{п-з}}$ – подготовительно-заключительное время;

$T_{\text{о}}$ – основное время;

$T_{\text{в}}$ – вспомогательное время;

$T_{\text{обсл.}}$ – время обслуживания рабочего места;

$T_{\text{отд.}}$ – время регламентированных перерывов на отдых и естественные надобности.

Одна из основных задач улучшения организации производства – сокращение производственного цикла. Сокращение производственного цикла

ведет к снижению себестоимости транспортных услуг, повышению производительности труда и т.д.

Технологический цикл, как правило, осуществляется при следующих видах движения обрабатываемой партии деталей:

- последовательном;
- параллельном;
- параллельно-последовательном.

Движение будет последовательным, если обрабатываемая партия деталей целиком передается на последующую операцию лишь после окончания всех работ на предыдущей операции.

Параллельный вид движения предметов труда - это такой порядок передачи предметов труда, при котором каждая деталь передается на последующую операцию немедленно после окончания обработки на предыдущей операции. Таким образом, обработка деталей партии осуществляется одновременно на нескольких операциях, что приводит к сокращению длительности технологической части производственного цикла. В этом случае полностью загружена наиболее трудоемкая операция с самым длительным операционным циклом.

При параллельно-последовательном виде движения предметов труда в производстве обработка их партии организуется на каждом рабочем месте без перерывов, как при последовательном движении, но обработка первой детали на последующей операции начинается раньше, чем будет закончена обработка последнего предмета труда на предыдущей (в этом случае имеет место параллельная обработка одной и той же партии предметов труда на смежных операциях). При параллельно-последовательном движении различают два основных варианта сочетания смежных операций:

- когда предыдущий операционный цикл больше последующего - в этом случае передача будет последовательной;
- когда предыдущий операционный цикл меньше последующего - в этом случае начало обработки детали на последующей операции желательно сразу после окончания обработки на предыдущей операции (параллельная передача).

Длительность технологического цикла при последовательном виде движения определяется по следующей формуле:

$$T_{\text{посл.}} = П \sum_1^m t,$$

- где П - количество деталей в партии,
t - норма штучного времени на операцию,
m - число операций технологического процесса.

Длительность технологического цикла при параллельном виде движения определяется по следующей формуле:

$$T_{\text{парал.}} = \sum_1^m t + t_{\text{гл.}} (П-1),$$

где $t_{\text{гл.}}$ - время выполнения главной, наиболее длительной операции технологического процесса.

Длительность технологического цикла обработки партии деталей при параллельно-последовательном виде движения:

$$T_{\text{парал.-послед.}} = \sum_1^m t + t_{\text{к.}} (П-1) + \sum S,$$

где $t_{\text{к.}}$ - время обработки одной детали на конечной, последней операции;

S - смещение во времени начала выполнения последующей, менее продолжительной по отношению к предыдущей, а также более продолжительной операции из двух смежных.

Расчет смещения S можно произвести по формуле:

$$S = (П-1) * (t_{\text{б}} - t_{\text{м}}),$$

где $t_{\text{б}}$ - время выполнения наиболее длительной операции из двух смежных,

$t_{\text{м}}$ - время выполнения более мелкой операции из двух смежных.

Пример 1. Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей 4 шт. при последовательном, параллельном и последовательно-параллельном видах движения.

Таблица 1. Данные для определения длительности технологического цикла.

№ операции	Операции	Норма времени, мин
1	Отрезка заготовки и центровка	8
2	Обточка предварительная	4
3	Обточка чистовая	3
4	Фрезерование паза	10
5	Сверление отверстий	5
6	Шлифование	6

Длительность технологического цикла при последовательном виде движения:

$$T_{\text{посл.}} = 4 * (8 + 4 + 3 + 10 + 5 + 6) = 144 \text{ (мин)}$$

Длительность технологического цикла при параллельном виде движения:

$$T_{\text{парал.}} = 36 + 10 * (4 - 1) = 66 \text{ (мин)}$$

Длительность технологического цикла при параллельно-последовательном виде движения:

$$T_{\text{парал.-послед.}} = 36 + 6 \cdot (4 - 1) + 30 = 84 \text{ (мин)},$$

где 30 это:

$$S_1 = (4 - 1) \cdot (8 - 4)$$

$$S_2 = (4 - 1) \cdot (4 - 3)$$

$$S_3 = (4 - 1) \cdot (10 - 5)$$

Итого:

$$\sum S = S_1 + S_2 + S_3 = 12 + 3 + 15 = 30 \text{ (мин)}$$

Пример 2. Определить длительность обработки партии деталей 100 шт. при последовательном, параллельном и последовательно-параллельном видах движения.

Таблица 2. Данные для определения длительности обработки партии деталей.

№ операции	Операции	Норма времени, мин
1	Сверление	2
2	Расточка	3
3	Протяжка	10
4	Обточка	4
5	Зубонарезание	12
6	Долбление	8
7	Фрезерование	15
8	Опиловка	6
9	Шабрение	20
10	Шлифование	10

Длительность технологического цикла при последовательном виде движения:

$$T_{\text{послед.}} = 100 \cdot (2 + 3 + 10 + 4 + 12 + 8 + 15 + 6 + 20 + 10) = 9000 \text{ (мин)}$$

Длительность технологического цикла при параллельном виде движения:

$$T_{\text{парал.}} = 90 + 20 \cdot (100 - 1) = 2070 \text{ (мин)}$$

Длительность технологического цикла при параллельно-последовательном виде движения:

$$T_{\text{парал.-послед.}} = 90 + 10 \cdot (100 - 1) + 2871 = 3951 \text{ (мин)},$$

где 2871 это:

$$S_1 = (100-1) \cdot (10-4)$$

$$S_2 = (100-1) \cdot (12-8)$$

$$S_3 = (100-1) \cdot (15-6)$$

$$S_4 = (100-1) \cdot (20-10)$$

Итого:

$$\sum S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = 594 + 396 + 891 + 990 = 2871 \text{ (мин)}$$

Пример 3. Партия деталей в 100 штук обрабатывается при последовательном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из шести операций (мин.): $t_1=3$, $t_2=5$, $t_3=4$, $t_4=2$, $t_5=6$, $t_6=3$. Каждая операция выполняется на отдельном станке, последняя - выполняется с помощью многолезцового приспособления, позволяющего обрабатывать пять деталей одновременно. Определить продолжительность обработки партии деталей и среднюю продолжительность обработки одной детали.

Средняя продолжительность обработки одной детали:

$$3+5+4+2+6+3/5=20,6 \text{ (мин)}$$

Суммарное время:

$$20,6 \cdot 100 = 2060 \text{ (мин)}$$

Пример 4. Партия деталей в 10 штук обрабатывается при параллельном виде движения. Технологический процесс обработки детали состоит из девяти операций, которые составляют (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 пятой и шестой операций уменьшилась на 4 мин. Определить, на сколько сократилась длительность технологического цикла.

Длительность технологического цикла до рационализации:

$$T_{\text{партии}} = 80 + 20 \cdot (10-1) = 260 \text{ (мин)}$$

Длительность технологического цикла после рационализации:

$$T_{\text{партии}} = 72 + 16 \cdot (10-1) = 216 \text{ (мин)}$$

$$260 - 216 = 44 \text{ (мин)}$$

Пример 5. Взять за основу все данные из предыдущего примера, при одном изменении - партия деталей обрабатывается при параллельно-последовательном движении.

Длительность технологического цикла до рационализации:

$$T_{\text{партии}} = 80 + 8 \cdot (10 - 1) + 180 = 332 \text{ (мин)},$$

где 180 это:

$$S_1 = (10 - 1) \cdot (3 - 1)$$

$$S_2 = (10 - 1) \cdot (20 - 18)$$

$$S_3 = (10 - 1) \cdot (18 - 2)$$

Итого:

$$\sum S = S_1 + S_2 + S_3 = 18 + 18 + 144 = 180 \text{ (мин)}$$

Длительность технологического цикла после рационализации:

$$T_{\text{партии}} = 72 + 8 \cdot (10 - 1) + 162 = 306 \text{ (мин)},$$

где 162 это:

$$S_1 = (10 - 1) \cdot (3 - 1)$$

$$S_2 = (10 - 1) \cdot (16 - 14)$$

$$S_3 = (10 - 1) \cdot (16 - 2)$$

Итого:

$$\sum S = S_1 + S_2 + S_3 = 18 + 18 + 126 = 162 \text{ (мин)}$$

$$332 - 306 = 26 \text{ (мин)}$$

Пример 6. За смену 15 автомобилей грузоподъемностью 10 тонн каждый выполнили по 12 ездов. Коэффициент использования грузоподъемности 0,8. Общий грузооборот составил 35600 ткм.

Определить среднее расстояние перевозки одной тонны груза.

$$Q_T = A_{\text{сс}} \cdot q \cdot \gamma \cdot P_e = 15 \cdot 10 \cdot 0,8 \cdot 12 = 1440 \text{ (т)}$$

$$l_{\text{ср } 1\text{т}} = P_{\text{ткм}} / Q_T = 35600 / 1440 = 24,72 \text{ (км)}$$

Пример 7. На маршруте протяженностью 12 км работает 10 автобусов. Вместимость каждого автобуса 55 пассажиров. Средняя дальность поездки одного пассажира 2,5 км. Коэффициент использования вместимости 0,8. Каждый автобус выполнил 15 рейсов.

Определить количество перевезенных пассажиров и пассажирооборот.

$$K_{\text{см}} = L_M / l_{\text{ср}} = 12 / 2,5 = 4,8$$

$$Q_{\text{пассажа}} = 55 * 0,8 * 4,8 * 10 * 15 = 31680 \text{ (пассажиров)}$$

$$P_{\text{пассажир км}} = 31680 * 2,5 = 79200 \text{ (пассажир км)}$$

Пример 8. За год автомобилем такси перевезено 28500 пассажиров. Коэффициент наполнения равен 0,75. Среднее число поездок с пассажирами в день 30.

Определить коэффициент выпуска автомобиля такси на линию.

Среднее наполнение автомобиля такси:

$$4 * 0,75 = 3 \text{ (чел)}$$

$$\alpha_v = 28500 / (365 * 3 * 30) = 0,87$$

1.4. Типы, формы и методы организации производства на автомобильном транспорте.

1.4.1. Типы организации производства.

1.4.2. Формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта.

1.4.1. Типы организации производства.

Тип организации производства определяется комплексной характеристикой организационных, технических и экономических особенностей производства, обусловленных широтой номенклатуры, регулярностью, стабильностью и объемом выпуска продукции.

Основным показателем, характеризующим тип производства, является коэффициент закрепления операций.

Он определяется для группы рабочих мест как отношение числа всех различных технологических операций, выполненных или подлежащих выполнению в течение месяца, к числу рабочих мест:

$$K_3 = \frac{N_o}{N_{pm}}$$

Различают три типа производства:

- единичное;
- серийное;
- массовое.

Единое производство характеризуется малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых, как правило, не предусматривается.

Коэффициент закрепления операций для единого производства обычно больше 40.

Серийное производство характеризуется изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями.

В зависимости от количества изделий в партии или серии различают:

- 1) мелкосерийные, K_3 в пределах 21-40;
- 2) среднесерийное, K_3 в пределах 11-20;
- 3) крупносерийное, K_3 в пределах 1-10.

Массовое производство характеризуется большим объемом выпуска изделий, непрерывно изготавливаемых или ремонтируемых продолжительное время, в течение которого на большинстве рабочих мест выполняется одна рабочая операция, т.е. K_3 равен 1.

1.4.2. Формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта.

К формам организации производства относятся:

- концентрация;
- специализация;
- кооперирование;
- комбинирование.

Концентрация производства – сосредоточение производства одного или нескольких родственных видов продукции, работ или услуг на том или ином предприятии.

Специализация – сосредоточение деятельности на относительно узких, специальных направлениях, отдельных технологических операциях и т.д.

Кооперирование – установление длительных производственных связей между отдельными предприятиями, каждое из которых специализируется на выполнении отдельных видов работ единого целого.

Комбинирование – одна из форм концентрации производства, основанная на соединении различных типов производства на одном предприятии.

Методы организации производства могут быть основаны на индивидуальном подходе или групповом, бригадном.

Основными методами организации производства на предприятиях автомобильного транспорта можно считать следующие методы:

- поточный;
- тупиковый;
- агрегатно-участковый.

Поточное производство характеризуется расчленением производственного процесса на отдельные, относительно короткие операции, выполняемые на поточных линиях, состоящих из специально оборудованных и последовательно расположенных рабочих мест.

Этот метод находит широкое применение на крупных предприятиях с однотипным подвижным составом.

На небольших предприятиях, а также крупных с разномарочными автомобилями чаще используются тупиковый и агрегатно-участковый методы.

Примеры решения задач по специализации, кооперированию и комбинированию производства.

Пример 1. В цехе до специализации на одном рабочем месте производилось десять наименований отливок. Годовой выпуск годного литья составлял 10 тыс. тонн, а затраты на весь годовой выпуск - 1 млн. \$ США. После осуществления специализации на одном рабочем месте стали изготавливать пять наименований отливок. Годовой выпуск годного литья составил 15 тыс. тонн, а затраты на весь выпуск - 1,2 млн. \$ США.

Определить, как изменилась себестоимость одной тонны годного литья в результате внедрения специализации.

Себестоимость одной тонны до внедрения специализации:

$$1\ 000\ 000 / 10\ 000 = 100 (\$ / \text{т})$$

Себестоимость одной тонны после внедрения специализации:

$$1\ 200\ 000 / 15\ 000 = 80 (\$ / \text{т})$$

$$100 - 80 = 20 (\$ / \text{т})$$

Пример 2. Предприятие выпускает 50 тыс. тонн продукции в год с затратами на ее производство 5 млн. \$ США. После проведения мероприятий по углублению процесса специализации себестоимость продукции снизилась на 20%. Одновременно в связи с изменением поставщиков повысились транспортные расходы в расчете на единицу продукции с 1 тыс. \$ США до 1,01 тыс. \$ США.

Определить размер годовой экономии от проведенных мероприятий в предстоящем периоде при увеличении выпуска продукции на 25%.

Себестоимость одной тонны до внедрения специализации:

$$5\ 000\ 000 / 50\ 000 = 100 (\$ / \text{т})$$

Себестоимость одной тонны после внедрения специализации:

$$100 * (1 - 0,2) = 80 (\$ / \text{т})$$

Затраты на единицу продукции с учетом транспортных расходов:

до внедрения специализации	$100 + 1000 = 1100$ (\$)
после внедрения специализации	$80 + 1010 = 1090$ (\$)
экономия	$1100 - 1090 = 10$ (\$)
годовая экономия	$10 * 50\ 000 * 1,25 = 625\ 000$ (\$)

Пример 3. Определить уровень кооперации, если стоимость покупаемых изделий и полуфабрикатов в целом по предприятию для обеспечения годового объема производства составляет:

$$Ц_1 = 45\ 000 \text{ \$ США}$$

$$Ц_2 = 50\ 000 \text{ \$ США}$$

$$Ц_3 = 65\ 000 \text{ \$ США}$$

Себестоимость продукции предприятия составляет 250 000 \$ США.

Стоимость кооперированных поставок:

$$45\ 000 + 50\ 000 + 65\ 000 = 160\ 000 \text{ (\$ США)}$$

Уровень кооперации равен:

$$160\ 000 / 250\ 000 = 0,64$$

Пример 4. Валовая продукция в целом по подотрасли составляет 500 тыс. \$ США. Стоимость произведенной продукции по отдельным комбинатам составляет:

$$C_1 = 40\ 000 \text{ \$ США}$$

$$C_2 = 50\ 000 \text{ \$ США}$$

$$C_3 = 60\ 000 \text{ \$ США}$$

Коэффициент комбинирования валовой продукции в целом по подотрасли будет равен:

$$(40\ 000 + 50\ 000 + 60\ 000) / 500\ 000 = 0,3$$

1.5. Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта.

1.5.1. Сущность и этапы оперативно-производственного планирования.

1.5.2. Содержание оперативного управления производством.

1.5.3. Организационная структура службы оперативного управления производством.

1.5.1. Сущность и этапы оперативно-производственного планирования.

Эффективное управление предприятием возможно только на основе планирования его работы с целью обеспечения сбалансированности и взаимосвязи всех элементов предприятия для достижения основной цели предприятия.

Планирование – это важнейшая функция процесса управления производством на автомобильном транспорте, приводящая возможности предприятия в соответствие с условиями рынка.

Оперативно-производственное планирование является завершающей стадией построения генеральной стратегии предприятия. Оперативно-производственное планирование детализирует общий производственный план, разделяя основные задачи по отделам, участкам и т.д.

В ходе разработки оперативно-производственного плана конкретизируются задания для отдельных рабочих групп, бригад на определенный период времени (квартал, месяц, декада, неделя, сутки, смена), уточняются объёмы, структура производства продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг.

1.5.2. Содержание оперативного управления производством.

Целью оперативного управления производством является обеспечение четкого выполнения заданного плана выпуска продукции, выполнения работ или оказания услуг по количеству и качеству в заданное время на основе рационального использования производственных ресурсов, а также посредством выявления и мобилизации внутренних производственных резервов.

Основные функции оперативного управления, как правило, следующие:

- руководство для принятия действенных решений;
- планирование для сравнения отдельных показателей и достижения поставленных целей;
- учёт для контроля, выявления и анализа расхождений в ходе производства;
- регулирование для устранения возникших отклонений.

Важно правильно определить возможные сбои в производстве, чтобы создать качественную систему оперативного регулирования.

Для организации эффективного производственного процесса на том или ином предприятии необходимо использовать различные технические средства сбора и обработки информации для контроля за ходом

производства, его регулирования, передачи полученной информации в заинтересованные подразделения с помощью средств связи.

1.5.3. Организационная структура службы оперативного управления производством.

Есть смысл рассмотреть две основные структуры служб оперативного управления производством на предприятиях автомобильного транспорта:

- оперативное управление работой технической службы;
- оперативное управление работой подвижного состава на линии при перевозке грузов и пассажиров.
-

Структуры данных служб будут во многом зависеть от типа и мощности предприятия, принятой системы производства ТО и ремонта подвижного состава, видов оказываемых услуг по перевозке грузов и пассажиров.

Техническая служба АТП включает в себя следующие подразделения:

- технический отдел;
- комплексные участки ТО и диагностики;
- комплексные участки ТР;
- ЦУП – центр управления производством;
- ОГМ – отдел главного механика;
- ОМТС – отдел материально-технического снабжения;
- ОТК – отдел технического контроля.

Есть смысл остановиться на работе отдельных подразделений технической службы предприятия.

Технический отдел:

- обеспечивает нормативно-справочной, технической и конструкторской документацией все подразделения технической службы;
- разрабатывает отдельные технические нормативы и инструкции;
- принимает участие в разработке структуры, штатов технической службы, а также в расчёте производственной программы предприятия;
- анализирует результаты деятельности комплексных участков;
- производит анализ причин и частоты возникновения неисправностей автомобилей, принимает меры по улучшению качества ТО и ремонта подвижного состава, экономии ГСМ, шин и других эксплуатационных материалов;
- разрабатывает предложения по внедрению новой техники и передовой технологии, совершенствованию организации труда в ремонтной зоне;

- разрабатывает и осуществляет мероприятия по охране труда и технике безопасности;
- организует рационализаторскую и изобретательскую работу.

Важное место в структуре технической службы предприятия занимает ЦУП.

Центр управления производством осуществляет оперативное управление производством и включает в себя:

- оперативное планирование;
- организацию;
- координацию;
- контроль;
- учёт;
- анализ.

ЦУП, как правило, располагается в производственной зоне и его персонал имеет возможность контролировать ход наиболее важных производственных процессов как с помощью средств связи, так и непосредственно.

Работа ЦУП строится на следующих основных принципах:

- разделение административных и оперативных функций между руководящим персоналом;
- сбор, обработка и анализ информации о состоянии производственных ресурсов и объёмах работ, подлежащих выполнению;
- организация ТО и ремонта подвижного состава на принципах формирования производственных подразделений;
- использование в своей работе современных технических средств.

Численность персонала ЦУП определяется общим объёмом выполняемых им работ (число автомобилей в АТП, число смен работы, наличием технических средств управления и т.д.).

ЦУП возглавляет начальник. В составе центра, как правило, два подразделения:

- группа оперативного управления;
- групп сбора, обработки и анализа информации.

Оперативное управление работой подвижного состава на линии при перевозке грузов и пассажиров осуществляет диспетчерская группа в составе службы эксплуатации.

Диспетчерская группа выполняет следующие функции:

- подготовка путевой документации к выпуску подвижного состава на линию;

- приём и первичная обработка путевой документации при возврате подвижного состава с линии;
- оперативное руководство работой подвижного состава на линии;
- составление сменно-суточного отчёта по выпуску подвижного состава на линию, результатам работы за истекший период и выполнению плана перевозок.

В случае отсутствия надежной оперативной связи с водителями и особенно, когда на грузообразующих или грузопоглощающих объектах работает большое число автотранспортных средств, необходимо организовывать работу линейных диспетчеров.

Для оперативного управления городскими пассажирскими перевозками в крупных городах создаются ЦДС – централизованные диспетчерские службы.

ЦДС включает в себя:

- начальник ЦДС;
- старший диспетчер – начальник смены;
- маршрутные диспетчеры;
- линейные диспетчеры конечных и контрольных пунктов;
- диспетчерская группа анализа движения.

1.6. Основные типы систем оперативно-календарного планирования.

1.6.1. Сущность систем оперативно-календарного планирования.

1.6.2. Выталкивающая и вытягивающая системы оперативно-календарного планирования.

1.6.3. Понятие о MES-подсистемах в структуре управления материальными ресурсами организации (MRP I, MRP II).

1.6.1. Сущность систем оперативно-календарного планирования.

Многообразие особенностей производства вызывает необходимость создания различных систем оперативно-календарного планирования (ОКП).

В современном производстве широко распространены различные системы ОКП, определяемые как внутрифирменными факторами, так и внешними рыночными условиями.

Исходя из типа организации производства, предприятие может воспользоваться одной из наиболее распространённых систем ОКП.

- Подетальная система

Она применяется в условиях высокой стабильности и организации предприятия. Основа подетальной системы – точный план такта и ритмов работы производственных участков, линий, групп, бригад и т.д.

Для осуществления подетального планирования большое значение имеют чёткие определения технологических, транспортных, межоперационных циклов:

- Позаказная система

В позаказной системе по этапам ОКП проходит каждый отдельный производственный заказ, который выступает планово-учётной единицей.

- Покомплектная система

Базовой планово-учётной единицей в данной системе выступают все составные детали, входящие в сборку изделия или комплект тех или иных товаров.

- Партионно-периодическая система

Она позволяет установить строгую периодичность изготовления отдельных партий деталей или других сборочных единиц.

- Планирование по такту

Система предполагает выравнивание длительности отдельных технологических процессов, т.е. приведение процессов к единому такту в рамках общего запланированного для производства данной продукции времени.

- Планирование по ритму запуска/выпуска

Данная методика направлена на стабилизацию и согласование уровня производительности всех узлов производственной линии в соответствии с едиными расчётами времени, необходимого на прохождение производственной единицы до конца обработки.

- Планирование по опережениям

Опережением обычно называется календарный отрезок времени, на который предыдущая фаза производства должна опережать следующую.

- Планирование по заделам

Заделами называют намеренно создаваемые излишки промежуточной продукции, которые помогают выдерживать заданные нормы опережения.

Все вышеизложенные системы ОКП в той или иной степени успешно применяются при серийном и массовом типах производства.

Если же компания занимается штучным изготовлением товара, то ОКП приобретает некоторые отличительные признаки.

В этом случае разработка ОКП, как правило, увязывается с техническими требованиями отдельных заказов.

Таким образом, независимо от размеров или специфики компании ОКП оказывает ощутимое влияние на производительность труда. Поэтому грамотное ОКП должно базироваться на принципах научного подхода к

планированию, гибкости, способности реагировать на изменения условия рынка.

1.6.2. Выталкивающая и вытягивающая системы оперативного-календарного планирования.

Выталкивающая система ОКП производства – это система, позволяющая планировать организацию движения материальных потоков через производственную систему, при которой материальные ресурсы подаются с предыдущей операции на последующую в соответствии с заранее сформированным жестким графиком поставок.

Таким образом, при выталкивающей системе процессом централизованного планирования охвачены все подразделения предприятия. Они получают конкретные задания и отчитываются об их выполнении. Готовую продукцию подразделения передают на общий склад. В случае наличия остатков в системе возникает перенакопление. В случае задержки выполнения плановых заданий могут возникнуть перерывы из-за отсутствия тех или иных изделий на складе.

Суть вытягивающей системы заключается в том, что работа смежных подразделений согласуется во времени на основании не ОКП движения предметов в производстве, а заказов последующего подразделения предыдущему, т.е. по ходу, противоположному ходу технологического процесса.

При этом конкретизированный по суткам, сменам и часам план-график выпуска данных изделий разрабатывается только для сборочного подразделения, а заготовительным и обрабатывающим подразделениям устанавливается план выпуска заготовок и деталей в объёме среднесуточной потребности, без указания сроков передачи их на следующую стадию процесса.

Конкретные же заготовки, детали и узлы в предыдущем подразделении собираются в нужном количестве в тот момент, когда будут необходимы на последующей операции, а на предыдущем участке запускаются в обработку заготовки изъятых деталей в соответствующем количестве.

1.6.3. Понятие о MES-подсистемах в структуре управления материальными ресурсами организации (MRP I, MRP II).

MES – специализированное прикладное программное обеспечение, предназначенное для решения задач синхронизации, координации, анализа и оптимизации выпуска продукции в рамках какого-либо производства.

Система MRP является почти универсальной для предприятий.

Система MRP логична и представляет собой легко понимаемый подход к проблеме определения количества составляющих для готовых изделий, а

также необходимых материальных ресурсов и времени для производства каждого компонента.

Первоначально система MRP I планировала только потребность в материалах. Однако с увеличением компьютерных возможностей ее сфера использования расширилась.

Основное отличие MRP II состоит в степени гибкости управления и расширенной номенклатуре функций.

Примеры решения задач.

Пример 1. Десять погрузочно-разгрузочных пунктов обслуживаются с помощью электрокар по кольцевому маршруту. Общая протяженность маршрута 1500 м. Номинальная грузоподъемность электрокара 2,5 тонны. Суточный объем перевозок между двумя смежными пунктами составляет 40 тонн. Электрокары перемещаются со скоростью 50 метров в минуту. Время погрузки-разгрузки составляет: погрузка 5 мин, разгрузка 4 мин. Коэффициент использования грузоподъемности электрокар - 0,8. Коэффициент использования фонда времени работы электрокар - 0,85. Предприятие работает в две смены.

Определить:

- ✓ количество совершаемых электрокаром рейсов в смену;
- ✓ часовую производительность электрокара;
- ✓ необходимое количество электрокар для выполнения данной работы.

Время одного рейса между двумя смежными пунктами с учетом погрузочно-разгрузочных работ составит:

$$(1500 \text{ м} / (10 * 50 \text{ м/мин})) + 5 \text{ мин} + 4 \text{ мин} = 12 \text{ мин}$$

Количество совершаемых электрокаром рейсов в смену:

$$(480 \text{ мин.} * 0,85) / 12 \text{ мин.} = 34$$

Часовая производительность электрокара:

$$(2,5 \text{ т} * 0,8 * 480 \text{ мин} * 0,85) / (12 \text{ мин} * 8) = 8,5 \text{ т}$$

Необходимое количество электрокар для выполнения данной работы:

$$8,5 \text{ т} * 16 = 136 \text{ т}$$

$$(40 \text{ т} * 10) / 136 \text{ т} \approx 2,94 \text{ или } 3 \text{ электрокары}$$

Пример 2 . Суточное количество готовых изделий, транспортируемых на сборочном участке одним краном - 45 единиц. Длительность рейса в один конец при транспортировке изделия - 100 м. Скорость движения мостового крана в среднем 50 м/мин. Погрузочно-разгрузочные работы на одно изделие в среднем 14 мин. Коэффициент использования работы крана составляет 0,85. Работы ведутся в одну смену.

Определить необходимое количество мостовых кранов и средний коэффициент их загрузки.

Длительность рейса при транспортировке одного изделия:

$$(100 / 50) * 2 + 14 = 18 \text{ (мин)}$$

Количество мостовых кранов:

$$(45 * 18) / (480 * 0,85) \approx 1,99 \text{ или } 2 \text{ мостовых крана}$$

Средний коэффициент загрузки:

$$1,99 / 2 \approx 1 \text{ или } 100 \%$$

Пример 3. Суточное количество деталей, перемещаемых конвейерами между участками механического цеха, составляет 5 тонн. Средний вес одной детали 4 кг. Скорость движения конвейера - 0,3 м/мин. Расстояние между двумя смежными деталями 0,5 м. Режим работы участков цеха двухсменный. Потери времени на узаконенные перерывы в работе и на плановый ремонт конвейеров установлен в размере 6 % от планового фонда рабочего времени.

Определить необходимое количество конвейеров и средний коэффициент их загрузки.

Часовая производительность одного конвейера в тоннах равна:

$$(4 \text{ кг} * 0,3 \text{ м/мин} * 60) / (0,5 \text{ м} * 1000) \approx 0,144 \text{ т}$$

Количество конвейеров:

$$5 \text{ т} / (0,144 \text{ т} * 2 * 8 * 0,94) \approx 2,3 \text{ или три конвейера}$$

$$\text{Средний коэффициент загрузки: } 2,3/3 \approx 0,77 \text{ или } 77\%$$

1.7. Организация перевозок грузов.

1.7.1. Сущность, состав и структура эксплуатационной службы автотранспортной организации по перевозке грузов.

1.7.2. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов.

1.7.3. Автоматизированные системы управления перевозками грузов.

1.7.1. Сущность, состав и структура эксплуатационной службы автотранспортной организации по перевозке грузов.

Служба эксплуатации является важнейшим структурным подразделением АТП.

Служба эксплуатации, как правило, состоит из трех групп:

- грузовой (коммерческой);
- диспетчерской;
- учетно-контрольной.

Грузовая или коммерческая группа является ведущей в службе эксплуатации и выполняет следующие функции:

- изучение грузопотоков, потребностей в перевозках, потенциальной клиентуре в районе обслуживания АТП, а также анализ рыночной конъюнктуры в сфере транспортных услуг;
- подготовка договоров с клиентурой и приемом заявок на перевозку грузов;
- контроль состояния подъездных путей и погрузочно-разгрузочных пунктов;
- разработка мероприятий по повышению эффективности использования подвижного состава;
- изучение возможностей повышения уровня механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ;
- составление сметно-суточного плана и подготовка заданий водителям.

Диспетчерская группа, как правило, занимается:

- оперативным планированием перевозок;
- подготовкой путевых листов водителям;
- приёмом путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении водителей с рейсов;
- составлением суточного отчёта о работе подвижного состава.

Диспетчерская группа состоит из двух подгрупп:

- центральной (находится непосредственно на АТП);
- линейной (находится непосредственно в местах погрузки-разгрузки подвижного состава).

Для учетно-контрольной группы характерны следующие функции:

- выполняет первичную обработку путевых листов и товарно-транспортных документов;
- осуществляет оперативный учет выполнения плана перевозок по клиентуре и номенклатуре, автоколоннам, бригадам, отдельным водителям.

Структура эксплуатационной службы АТП представлена ниже:



Рис.2. Структура эксплуатационной службы АТП

1.7.2. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов.

Работу АТП в целом и каждого отдельного автомобиля оценивают на основании показателей, характеризующих техническое состояние подвижного состава, организацию транспортного процесса и рациональность использования транспортных средств.

Таковыми показателями являются:

- среднесписочное количество автомобилей;
- средняя грузоподъемность подвижного состава;
- коэффициент технической готовности транспортных средств;
- коэффициент выпуска автомобилей на линию;
- время в наряде;
- пробеги автомобиля: нулевые, с грузом, холостые;
- коэффициент использования пробега;
- коэффициент использования грузоподъемности автомобиля (статический, динамический);
- скорости автомобиля (техническая, эксплуатационная);
- выполнение грузооборота и т.д.

1.7.3. Автоматизированные системы управления перевозками грузов.

АСУ грузовыми автомобильными перевозками начали применять еще в конце прошлого века. Поначалу это были довольно примитивные программы. По мере насыщения рынка транспортом, развития транспортных услуг, менялись и требования, которые предъявлялись к автоматизированным программам. Сегодня в автомобильном грузовом бизнесе, как и в других видах услуг, не обойтись без мощных, производственных программ, способных комплексно повысить качество оказываемых транспортных услуг.

Одна из таких программ «1С:Управление автотранспортом» (1С УАТ).

Основные возможности 1С УАТ:

- оформление заказов на транспортные средства, формирование суточной разрядки и маршрутных листов;
- выписка и обработка путевых листов;
- формирование табеля учёта рабочего времени, начисление заработной платы водителям;
- настройка норм расхода ГСМ;
- учёт проведения ТО и ремонта подвижного состава;
- учёт установления шин, аккумуляторов, аптечек и произвольного оборудования;
- учёт прямых и косвенных затрат;
- ведение прейскурантов и тарифов на транспортные услуги, расчет их стоимости;
- контроль за окончанием сроков действия документов, выданных на водителей и транспортные средства.

1.8. Организация перевозок пассажиров.

1.8.1. Структура и основные функции пассажирской эксплуатационной службы по организации автобусных и таксомоторных перевозок.

1.8.2. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров.

1.8.3. Автоматизированная система диспетчерского регулирования пассажирских перевозок.

1.8.1. Структура и основные функции пассажирской эксплуатационной службы по организации автобусных и таксомоторных перевозок.

Отдел эксплуатации является ведущим подразделением предприятий пассажирского транспорта. Он реализует работу всех подразделений, результаты его деятельности определяют основные экономические показатели, которые отражаются на работе всего коллектива того или иного предприятия.

На автобусных и таксомоторных предприятиях структура и функции службы эксплуатации имеют свои особенности, связанные со спецификой производственной деятельности этих предприятий.

Основными задачами их эксплуатационных служб являются:

- разработка и обоснование рационального плана организации обслуживания населения, включая составление расписаний движения автобусов по маршрутам и графиком выпуска такси по часам суток и дням недели;
- контроль за выполнением утвержденного плана организации движения транспортных средств.

Организация движения автобусов включает проведение следующих подготовительных работ:

- составление совместно с заинтересованными организациями транспортных схем комплексного развития городского пассажирского транспорта;
- разработка расписания движения автобусов с учётом нормируемых скоростей движения транспортных средств и рациональных режимов труда водителей.

Возглавляет эксплуатационную службу пассажирского предприятия начальник отдела. В структуре отдела эксплуатации имеют место, как правило, следующие группы:

- Группа организации движения

Она занимается:

- изучением пассажиропотоков автобусного, таксомоторного транспорта;
- распределением автобусов по маршрутам, выпуск такси по часам суток и дням недели;
- проведением нормирования скорости движения автобусов по маршрутам;
- составлением расписания движения автобусов;
- разработкой рациональных графиков работы водителей автобусов, такси;

- составлением предложений по совершенствованию сети автобусных маршрутов, стоянок такси.
 - Диспетчерская служба
- Функции этой группы следующие:
- оформление путевой документации;
 - обеспечение своевременного выпуска технически исправных автобусов и такси на линию;
 - контроль за регулярностью движения каждого автобуса на маршруте и соблюдением расписания движения;
 - регистрация всех преждевременных возвращений транспортных средств в парк по техническим и другим причинам;
 - контроль за состоянием обслуживания пассажиров;
 - приём путевой документации;
 - анализ исполнения движения по каждому маршруту
- Учётно-контрольная группа
 - организация приёма выручки от водителей и кондукторов;
 - содержание и контроль билетной продукции;
 - контроль за соблюдением тарифов на перевозку пассажиров и грузов;
 - контроль за использованием и рентабельностью работы легкового таксомоторного транспорта и т.д.

1.8.2. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров.

В первую очередь такими показателями являются:

- среднесписочное количество транспортных средств;
- средняя вместимость подвижного состава;
- коэффициент технической готовности транспортных средств;
- коэффициент выпуска автомобилей на линию;
- время в наряде, на маршруте;
- пробеги подвижного состава: нулевые, с пассажирами, холостые;
- коэффициент использования пробега;
- коэффициент наполняемости салона;
- скорости транспортных средств: техническая, эксплуатационная, сообщения;
- объём выполненной работы в часах, платном пробеге, в пассажирах, пассажиро-км и т.д.

1.8.3. Автоматизированная система диспетчерского регулирования пассажирских перевозок.

Универсальная система учёта (УСУ) – одна из программ автоматизации, имеющая большой выбор функций для обеспечения оптимизации работы любой организации, в том числе и предприятий, осуществляющих пассажирские перевозки.

УСУ дает возможность осуществлять автоматизированные процессы по созданию базы данных, управлению транспортом, ведению учётной деятельности, рациональному использованию ресурсов и средств, выявлению внутренних и внешних скрытых резервов, целенаправленной разработке методов по уменьшению уровня издержек, контролю над сотрудниками и т.д.

1.9. Организация международных автомобильных перевозок.

1.9.1. Международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь.

1.9.2. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок.

1.9.3. Организация транзитных перевозок.

1.9.1. Международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь.

Вопросами развития международных перевозок, совершенствования транспортных средств, устранения препятствий в движении грузов и пассажиров занимаются не только национальные, но и международные организации.

В настоящее время насчитывается более сотни международных транспортных организаций. Однако универсальных, условно называемых общетранспортными организациями, немногим более 10. Специализированных транспортных организаций во много раз больше.

Важная роль в деле разработки и принятия универсальных конвенций принадлежит международным организациям общей компетенции, т.е. организациям, которые не являются чисто транспортными, но которые занимаются вопросами международного транспорта, а именно:

- вопросами развития транспортной инфраструктуры и транспортных связей между регионами и отдельными странами;
- вопросами правового регулирования и коммерческой эксплуатации международного транспорта.

Эти организации являются наиболее значимыми и практически все они входят в систему ООН.

Таковыми организациями являются:

- Европейская конференция министров транспорта;
- Международная федерация экспедиторских ассоциаций;
- Конференция ООН по торговле и развитию;
- Международный союз общественного транспорта;
- Совет совместного пользования контейнерами в международном сообщении;
- Международное объединение профсоюзов трудящихся транспорта;
- Экономическая комиссия ООН для Европы;
- Экономическая комиссия ООН для Западной Азии;
- Экономическая комиссия ООН для Африки;
- Экономическая комиссия ООН для Латинской Америки и Карибского бассейна.

ООН активно сотрудничает практически со всеми межправительственными и многими неправительственными организациями, занимающимися вопросами транспорта.

Организация международного движения по перевозке грузов и пассажиров регламентируется нормативными документами, разработанными различными правительственными и неправительственными организациями.

Все действующие документы можно свести к следующим основным группам:

- требования к транспортным средствам, допускаемым к международным автомобильным перевозкам (МАП);
- правила, организация и безопасность движения транспортных средств по автомобильным дорогам;
- требования к водителям транспортных средств, выполняющим международные перевозки, и организация их труда;
- условия выполнения МАП;
- права, обязанности и ответственность сторон, участвующих в перевозочном процессе;
- правила пограничного и таможенного контроля при МАП;
- налогообложение МАП и участвующих в них средств.

К правительственным организациям относятся:

- Комитет по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН;
- Комиссия по транспорту Европейского экономического сообществ.

К неправительственным международным транспортным организациям относятся:

- Международный Союз автомобильного транспорта;
- Международная федерация экспедиторских ассоциаций.

В Республике Беларусь в настоящее время имеются следующие неправительственные транспортные ассоциации:

- Белорусская ассоциация международных автомобильных перевозок (БАМАП);
- Белорусская ассоциация экспедиторов (БАЭ)

Обе эти ассоциации входят в состав Международного Союза автомобильного транспорта и международной федерации экспедиторских ассоциаций.

- Белорусский союз транспортников (БСТ).

1.9.2. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок.

В Республике Беларусь в вопросах организации перевозок грузов в международном сообщении автомобильным транспортом, использования автомобильных дорог, обеспечения транспортного контроля и развития транспортных перевозок компетентным органом является Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь.

Министерство транспорта и коммуникаций определило уполномоченные организации по отдельным вопросам, связанным с выполнением международных перевозок.

Ими являются:

- Транспортная инспекция Минтранса, выдача разрешений на международные перевозки грузов;
- РУП «БелНИИТ «Транстехника», освидетельствование транспортных средств;
- РУП «Белтехосмотр», выдача международных сертификатов технического осмотра и сертификатов ТС на экологическую и дорожную безопасность;
- Компетентным органом по перевозке опасных грузов является департамент «Госпромнадзор» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь;
- Некоторые вопросы, связанные с перевозками грузов (выдача свидетельств о происхождении товаров, проведение экспертиз качества и комплектности товаров, оборудования и др.) решает Белорусская торгово-промышленная палата (БелТПП).

В нашей стране развитию международным перевозок грузов способствует ассоциация международных автомобильных перевозок «БАМАП», а развитию экспедиционной деятельности – БАЭ.

Страны на основе двусторонних договоров обмениваются разрешениями на МАП грузов и определяют случаи, когда разрешение не требуется.

Обмен разрешениями между государствами производится в соответствии с квотами, установленными договорами.

Под квотой подразумевается максимальное число передаваемых разрешений на определённый период времени на проезд транспортных средств, зарегистрированных в одной стране, по территории другой страны.

Разрешения на проезд по иностранным территориям при выполнении перевозок грузов можно разделить на следующие виды:

- двустороннее, даёт право на один въезд и выезд;
- транспортное, даёт право на один транзитный проезд в прямом и обратном направлении;
- универсальное, даёт право на один въезд, выезд и транзитный проезд по территории одного или нескольких государств;
- многоразовое универсальное;
- многостороннее многоразовое универсальное;
- другие.

При использовании многоразовых разрешений необходимо заполнение на перевозку бортового журнала. Бортовой журнал – это книжка установленной формы, предназначенная для внесения в хронологической последовательности информации о каждой езде транспортного средства с грузом и без него.

Как отмечалось выше, на отдельные виды перевозок в соответствии с двусторонними договоренностями разрешения не требуются.

К ним относятся:

- выполняемые перевозки транспортными средствами с максимальной массой не более 6т;
- перевозка движимого имущества при переселении;
- перевозки грузов для выставок, ярмарок, спортивных мероприятий и зрелищных представлений;
- перевозки поврежденных автомобилей, тел и праха умерших;
- перевозки, связанные с авариями, стихийными бедствиями, катастрофами и т.д.

1.9.3. Организация транзитных перевозок.

Транзитные перевозки – перевозки, при которых транспорт, следуя из пункта погрузки к конечному пункту доставки, проходит через территорию одной или нескольких стран. Транзитные перевозки имеют сложную

структуру и требуют соблюдение правил законодательных норм не только международного уровня, но и государств, через территории которых проходит транзит.

В зависимости от специфики организации таможенных процедур различают:

- прямой транзит, таможенное обеспечение осуществляется без помещения груза на промежуточный склад;
- косвенный транзит, формат грузоперевозки, предполагающий отгрузку груза на таможенный склад с последующим отправлением за границу.

Одним из ключевых моментов, регулирующих транзитные перевозки, является конвенция о международных перевозках грузов.

Грузоперевозка должна производиться при наличии книжки МДП – международные дорожные перевозки. Данный таможенный документ подлежит оформлению в стране отправления груза и служит необходимым основанием для осуществления контроля на протяжении всего маршрута.

1.10. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания.

1.10.1. Содержание транспортного, экспедиционного и транспортно-экспедиционного обслуживания.

1.10.2. Экспедитор и его роль в управлении транспортным процессом.

1.10.3. Договор транспортной экспедиции.

1.10.1. Содержание транспортного, экспедиционного и транспортно-экспедиционного обслуживания.

Транспортно-экспедиционное обслуживание тесно связано с перевозочными процессами и теми технологиями, которые используются для доставки груза.

В этом плане есть смысл остановиться на следующих основных понятиях и определениях.

Смешанные перевозки

Представляют собой перевозку груза двумя или более видами транспорта, работающими последовательно. В этих перевозках появляется дополнительные грузовые операции и связанные с ними дополнительные задержки груза и затраты.

Комбинированные перевозки

Один из видов смешанной перевозки, выполняемой без перегрузки груза. В этом случае груз перевозится на всем пути следования в одном и том же контейнере, съемном кузове и других видах транспортного оборудования.

В странах с развитой рыночной экономикой аналогичные перевозки больше известны под названиями:

- интермодальные;
- мультимодальные.

Общее во всех этих понятиях одно – применение различных видов транспорта во время перевозок.

И если разница между смешанными и комбинированными перевозками просматривается довольно четко, то различие между интермодальными и мультимодальными очень тонкое и не всегда его можно определить при тех или иных перевозках.

И те и другие перевозки подразумевают:

- применение нескольких видов транспорта;
- доставку груза по схеме «от двери до двери»;
- наличие единого транспортного документа;
- отсутствие у владельца груза необходимости лично контролировать перевозку.

Последний пункт предполагает, что всю ответственность за доставку груза берёт на себя оператор, транспортная компания и т.д.

Многие считают, что именно в последнем пункте кроется основное отличие.

И если при мультимодальных перевозках вся ответственность ложится на одного оператора или транспортную компанию, то при интермодальных перевозках ответственность несколько расплывается между отдельными компаниями, задействованными в перевозках.

В общем случае под транспортно-экспедиционным обслуживанием следует понимать деятельность специализированных организаций, направленную на обеспечение доставки груза и выполнение любых услуг, связанных с подготовкой груза к перевозке, выполнению перевозки и его хранению.

Такая деятельность осуществляется по поручению грузоотправителя или грузополучателя.

Закон Республики Беларусь о транспортно-экспедиционной деятельности от 13.06.2006г. №124-З с изменениями и дополнениями от:

- 26.12.2007г. №300-З
- 29.11.2010г. №195-З
- 13.07.2016г. №397-З
- 09.11.2018г. №145-З

определяет правовые и организационные основы осуществления транспортно-экспедиционной деятельности в Республике Беларусь в целях создания условий для обеспечения потребностей экономики и населения в транспортно-экспедиционных услугах.

1.10.2. Экспедитор и его роль в управлении транспортным процессом.

Экспедитор в условиях рынка должен постоянно изыскивать новые возможности для расширения перечня предлагаемых услуг.

В лучшем положении оказываются экспедиторы, которые имеют широкие горизонтальные связи с организациями в течение длительного времени.

1.10.3. Договор транспортной экспедиции.

По договору транспортной экспедиции одна сторона (экспедитор) обязуется за вознаграждение и за счёт другой стороны (клиента-грузоотправителя или грузополучателя) выполнить или организовать выполнение определенных договором экспедиции услуг, связанных с перевозкой груза.

Экспедитор имеет право заключать договоры перевозки грузов с транспортными организациями и оформлять все необходимые транспортные документы от своего имени.

На основании представленных клиентом сведений и документов экспедитор заполняет накладную, в которой фиксирует необходимые для надлежащего исполнения обязательства сведения.

В связи с особенностями оказания транспортно-экспедиционных услуг стороны применяют формы экспедиторских документов, разработанных экспедитором на основании требований законодательства Республики Беларусь о транспортно-экспедиционной деятельности.

1.11. Организация технической службы автотранспортной организации.

1.11.1. Сущность и основные функции технической службы автотранспортной организации.

1.11.2. Планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

1.11.3. Система контроля качества обслуживания транспортных средств.

1.11.1. Сущность и основные функции технической службы автотранспортной организации.

Техническая служба автотранспортного предприятия призвана поддерживать подвижной состав в технически исправном состоянии в течении всего срока его службы вплоть до списания.

Техническая служба АТП представляет собой совокупность производственных подразделений предприятия автомобильного транспорта, обеспечивающих выполнение ТО и ремонта автотранспортных средств.

Таким образом, основные функции технической службы связаны с обеспечением определенного уровня безотказной работы подвижного состава в процессе эксплуатации с минимальными трудовыми и материальными издержками.

Ниже представлена примерная структура технической службы автотранспортного предприятия с количеством автомобилей от 150 до 200 единиц.

Техническая служба организует свою работу с учетом количества, возраста парка и условий эксплуатации автомобилей, материально-технической базой и квалификацией рабочих.

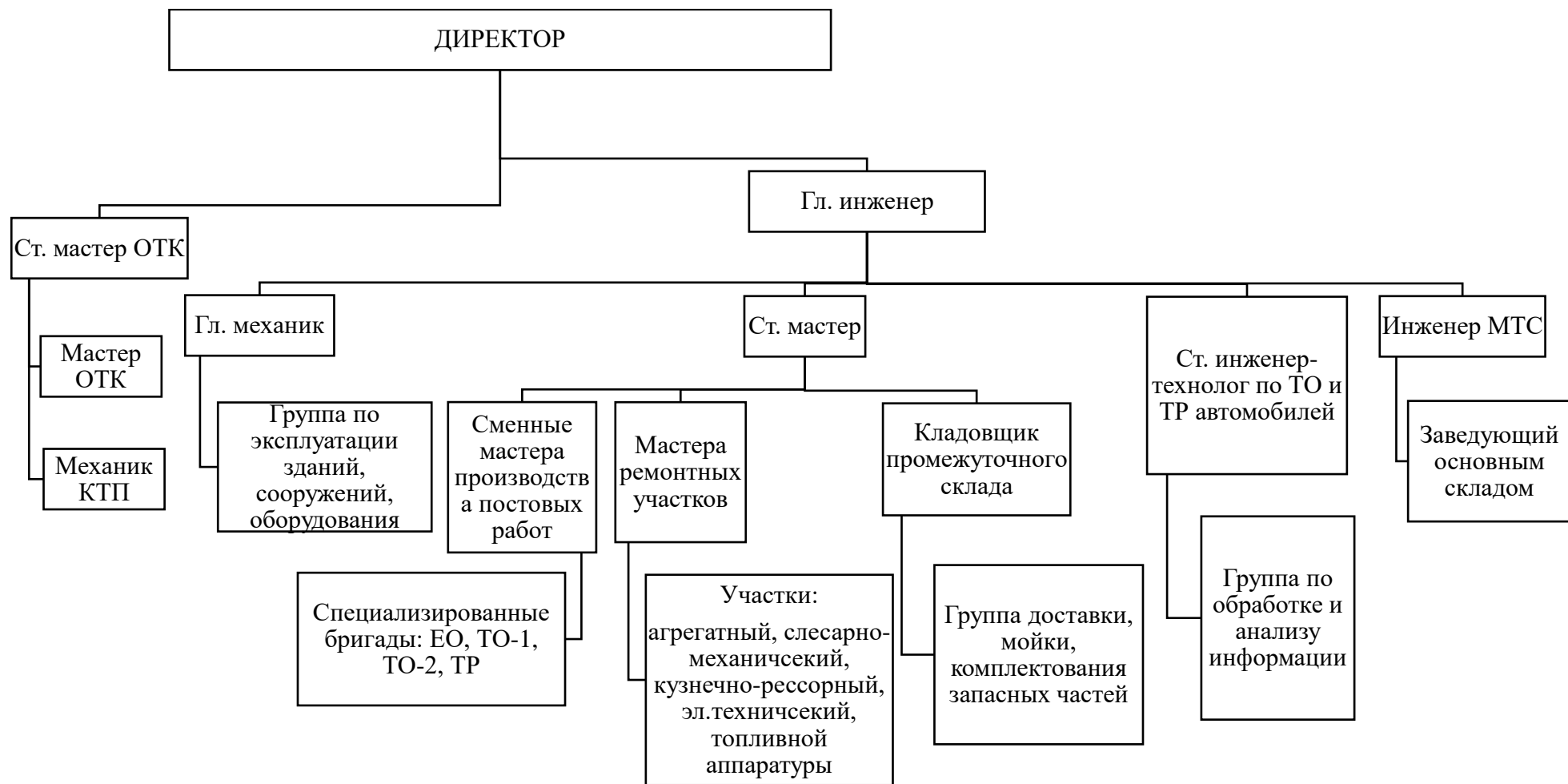


Рис.3. Примерная структура технической службы АТП

1.11.2. Планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

Планирование работы системы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей является одной из важнейших задач, решаемых технической службой автотранспортного предприятия.

Результаты расчетов оформляются документально, составляются годовой, квартальный и месячный планы обслуживания автомобилей.

Плановый порядок поступления автомобилей в систему обслуживания может нарушаться вследствие различных условий выполнения автомобилями транспортной работы.

Поэтому в выписках из месячных планов обслуживания, поступающих в ЦУП, производится корректировка, учитывающая такие нарушения.

Для планирования и контроля выполнения работ используются:

- линейные графики;
- сетевые графики;
- матрицы (таблицы);
- аналитические описания и т.д.

Линейные графики представляют собой простейшую форму графического представления календарных планов выполнения работ по ТО и их контролю. Они являются относительно удобной и простой моделью плана сравнительно небольшого объема работ на небольшом отрезке времени. На графиках горизонтальными отрезками представлены виды выполняемых работ, их продолжительность и последовательность.

Сетевые графики – это графические модели процессов, в которых определены состав, взаимосвязь и последовательность выполнения работ, необходимых для достижения цели.

Путь, имеющий максимальную длительность от исходного события к завершающемуся событию, называется критическим путем.

Оптимизация сетевого графика, как правило, проводится по:

- срокам выполнения работ;
- трудовым ресурсам;
- стоимости.

Матричные методы в планировании основаны на составлении матриц. В экономическом анализе и планировании разработано и применяется до 40 различных матриц.

На транспорте имеет место применение методики SWOT-анализа, которая позволяет провести анализ сильных и слабых сторон предприятия, возможностей и угроз для фирмы, и выработать положение стратегического плана развития.

1.11.3. Система контроля качества обслуживания транспортных средств.

Контроль качества обслуживания транспортных средств подразделяется на:

- входной;
- операционный;
- приемочный.

При входном контроле должен производиться внешний осмотр запасных частей, узлов и агрегатов, других материалов, а также наличие технической документации.

Операционный контроль должен осуществляться в процессе выполнения работ по обслуживанию на производственных участках исполнителями работ, мастерами и другими ответственными лицами.

Приемочный контроль осуществляется сотрудником структурного подразделения, отвечающим за проведение контроля качества обслуживания или уполномоченным лицом.

1.12. Организация технического обслуживания производства.

1.12.1. Техническое обслуживание и ремонт орудий труда в производственном процессе.

1.12.2. Система планово-предупредительного ремонта оборудования.

1.12.3. Опыт организации выполнения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования фирм США и Западной Европы.

1.12.4. Всеобщее обслуживание и быстрая переналадка оборудования (TPM+SMED).

1.12.5. Определение экономически рациональных сроков замены средств труда.

1.12.1. Техническое обслуживание и ремонт орудий труда в производственном процессе.

Техническое обслуживание и ремонт орудий труда в производственном процессе считаются более сложными, чем организация ТО и ремонта подвижного состава. Это обусловлено разнообразием, конструкторскими особенностями и количеством оборудования, которое имеет место быть на предприятиях автомобильного транспорта.

Специалисты, отвечающие за ТО и ремонт данного оборудования, могут прекрасно разбираться в технических вопросах ТО и ремонта, но довольно часто на практике не имеют системного представления о его организации в целом. Отсюда и риск неэффективного использования

производственных фондов, простой оборудования со всеми вытекающими последствиями.

1.12.2. Система планово-предупредительного ремонта оборудования.

Система планово-предупредительного ремонта (ППР) – это комплекс организационных и технических мероприятий по уходу, надзору, эксплуатации и ремонту технологического оборудования, направленных на предупреждение преждевременного износа деталей, узлов, механизмов, и содержание их в работоспособном состоянии.

Особое внимание уделяется грузоподъемным механизмам. Для них, кроме профосмотров, проводится еще и техническое освидетельствование.

Система ППР имеет следующие основные достоинства:

- 1) позволяет контролировать время безремонтной работы оборудования;
- 2) регламентирует время простоя оборудования в связи с ремонтом;
- 3) позволяет рассчитать количество сотрудников для выполнения ППР;
- 4) дает возможность спрогнозировать затраты на ремонтные работы.

Недостатки системы ППР просматриваются в следующем. Данная система предполагает в основном безаварийную схему профилактики и ремонта деталей, узлов, агрегатов. Однако при длительном использовании оборудования, иногда некачественном ТО, графики ППР часто корректируются, специалистами выполняется множество незапланированных ремонтов, что приводит к излишним затратам и т.д.

И тем не менее, правильная подготовка и организация процесса позволяет продлить сроки эксплуатации оборудования и служит гарантом его бесперебойной работы.

1.12.3. Опыт организации выполнения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования фирм США и Западной Европы.

В странах с развитой рыночной экономикой нет единой общепринятой системы внутрифирменного планирования ремонта технологического оборудования. Каждая фирма выбирает что-то общее и разрабатывает свою систему, наиболее приспособленную к ее специфике.

И, тем не менее, необходимо отметить, что в США, странах Западной Европы, да и не только, просматривается тенденция следующего плана.

Порядок выполнения работ по ТО и ремонту разрабатывается заводами-изготовителями оборудования. Это порядок определяется в

инструкциях по эксплуатации оборудования и, как правило, неукоризненно выполняется на предприятиях.

Еще одна существенная особенность ремонтного производства заключается в том, что ремонт с полной разборкой оборудования практически не применяется. Ремонт выполняется путем замены пришедших в негодность деталей, агрегатов и узлов на годные, заводского изготовления.

Для обеспечения возможности восстановления оборудования путем замены отдельных деталей, агрегатов и узлов предприятия-изготовители резервируют до 25% своих производственных мощностей для выпуска такой продукции.

Изготовление запасных частей поощряется тем, что их продают на 20-25% дороже, чем стоимость данных запасных частей в составе собранного оборудования.

Однако, даже в этих условиях, такой метод организации ремонта выгоден и для предприятий-потребителей, т.к. позволяет ускорить, и в конечном счете удешевить ремонтные работы.

Широкое распространение получило и восстановление изношенных деталей в заводских условиях. По сравнению с новыми, восстановленные детали дешевле примерно на 50%, а служат меньше только на 25%.

Считается, что наиболее эффективной является такая система ремонта оборудования, при которой успешно взаимодействуют заводские ремонтные бригады и группы рабочих специализированных фирм.

1.12.4. Всеобщее обслуживание и быстрая переналадка оборудования (TPM+SMED).

Среди множества инструментов бережливого производства наибольшее распространение получили системы (TPM+SMED).

TPM – концепция менеджмента производственного оборудования, нацеленная на повышение эффективности технического обслуживания.

Метод всеобщего ухода за оборудованием построен на основе стабилизации и непрерывного улучшения процессов ТО, системы ППР, работы по принципу «Ноль дефектов» и систематического устранения всех источников потерь.

Концепция TPM подразумевает в первую очередь изучение причин повторяющихся поломок с целью поиска и устранения причин возникновения поломок. В результате значительного снижения общей продолжительности простоев увеличивается общая эффективность использования оборудования.

SMED – быстрая переналадка, один из немногих методов бережливого производства, представляет собой способ сокращения издержек и потерь при переналадке и переоснастке оборудования.

Метод представляет собой набор теоретических и практических приемов, которые позволяют значительно сократить время операций наладки и переналадки производственного оборудования.

1.12.5. Определение экономически рациональных сроков замены средств труда.

Определение необходимого, экономически рационального, ежегодного объема замены средств труда предусматривает:

- установление оптимальных сроков эксплуатации соответствующих их видов;
- расчеты такого ежегодного объема замены, который может обеспечить соблюдение оптимальных сроков функционирования оборудования и других производственных фондов.

1.13. Организация инструментального хозяйства.

1.13.1. Значение и эффективность оснастки для оптимизации производственных процессов.

1.13.2. Организация учета, хранения и выдачи инструмента.

1.13.3. Пути совершенствования организации обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой.

1.13.1. Значение и эффективность оснастки для оптимизации производственных процессов.

Инструментальное хозяйство призвано своевременно обеспечивать производство режущим, контрольно-измерительным, водительским, монтажно-демонтажным инструментом и т.д.

Основные функции инструментального хозяйства:

- разработка нормативов потребления инструментов и контроль за их использованием;
- планирование потребностей в инструменте;
- изготовление инструмента;
- приобретение инструмента;
- организация хранения и обслуживания;
- ремонт и восстановление;
- утилизация.

1.13.2. Организация учета, хранения и выдачи инструмента.

Значение инструментального хозяйства АТП определяется в первую очередь тем, что его организация существенно влияет на эффективность основного производства. Величина оборотных средств, вложенных в инструменты, технологическую оснастку колеблется от 15 до 40% общей суммы оборотных средств АТП.

Оборотный фонд инструмента включает эксплуатационный фонд, т.е. количество инструмента, находящегося на рабочих местах, в заточном отделении, в ремонте, а также запасы инструментально-раздаточной кладовой.

1.13.3. Пути совершенствования организации обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой.

В перспективе созданием и поставками инструмента и технологической оснастки должны заниматься в первую очередь специализированные предприятия.

Инструментальные хозяйства автотранспортных предприятий в такой ситуации будут осуществлять организацию рациональной эксплуатации инструмента и технологической оснастки, а именно:

- планирование потребностей;
- приобретение;
- учет;
- хранение;
- обеспечение необходимым инструментом и технологической оснасткой рабочих мест;
- при необходимости заточка и ремонт;
- контроль.

Таким образом, рациональная организация инструментального хозяйства является важным условием повышения эффективности производства, оказывает существенное влияние на технико-экономические показатели производственной деятельности АТП.

1.14. Организация энергетического хозяйства.

1.14.1. Характер энергетических процессов и основные энергоносители в автотранспортных организациях.

1.14.2. Нормирование и учет энергопотребления.

1.14.3. Анализ и пути совершенствования организации энергетического хозяйства.

1.14.1. Характер энергетических процессов и основные энергоносители в автотранспортных организациях.

На АТП потребляются разнообразные виды энергии. Энергия расходуется на технологические цели, освещение, отопление, для вентиляции, а также для бытовых нужд работников предприятия.

Основными видами потребляемой энергии являются:

- электроэнергия;
- энергия сжигаемого твердого, жидкого и газообразного топлива;
- энергия сжатого воздуха.

В состав энергетического хозяйства АТП могут входить:

- электросиловой участок (подстанции, генераторные и трансформаторные установки, сети, аккумуляторные мастерские и все виды приемников электроэнергии);
- теплосиловой участок (котельная, компрессорная, сети, водоснабжение, канализация и т.д.);
- газовый участок (газогенераторная станция, кислородная станция, сети и т.д.);
- электромеханический участок, обеспечивающий ремонт электрооборудования;
- слаботочный участок, который поддерживает телефонную и радиосвязь.

Энергетическое хозяйство АТП выполняет следующие функции:

- производство энергии;
- преобразование электроэнергии;
- обеспечение подразделений, участков и рабочих мест энергией на потребительском напряжении;
- передача и распределение энергии по сетям;
- организация потребления энергии;
- организация связи между подразделениями АТП (радио, телефон и т.д.);
- надзор за электроустановками, а также их ремонт и модернизация;
- организация хранения топлива.

АТП расходуют энергию не только на технологические нужды, связанные с обслуживанием и ремонтом подвижного состава, но и на отопление зоны хранения автомобилей или подогрев, разогрев двигателей в зоне хранения, если она не отапливается.

Предприятия автотранспорта потребляют большое количество воды, которая расходуется на мойку автомобилей, деталей, узлов и агрегатов, для других производственных, санитарно-технических и бытовых нужд.

АТП потребляют также значительное количество сжатого воздуха давлением до 10-11 кг/см², который расходуется на накачку шин,

покрасочные работы, обдувку автомобилей, запасных частей, привод пневматического инструмента.

Предприятия для выполнения сварочных работ используют ацетилен и кислород.

Руководство энергетическим хозяйством возлагается на отдел главного механика, который непосредственно подчиняется главному инженеру. На крупных ТП может вводиться должность главного энергетика.

1.14.2. Нормирование и учет энергопотребления.

В Республике Беларусь создана нормативно-правовая база энергосбережения, она является одним из основных механизмом повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов.

В ее основе лежит Закон Республики Беларусь «Об энергосбережении». В развитие его правительством и другими республиканскими органами принято более 35 нормативно-технических документов, регулирующих деятельность юридических и физических лиц по эффективному использованию топливно-энергетических ресурсов и другим вопросам, связанным с реализацией государственной энергосберегающей политики.

Кодексом Республики Беларусь об административных правонарушениях предусмотрена административная ответственность за нерациональное использование топливно-энергетических ресурсов.

Таким образом, надежная, бесперебойное и экономное обслуживание производства необходимыми энергоресурсами и их бережное использование – важная задача любого предприятия, в том числе и АТП.

1.14.3. Анализ и пути совершенствования организации энергетического хозяйства.

В Республике Беларусь отсутствуют значительные запасы нефти и газа. Торф, бурые угли, сланцы не могут быть широко использованы по экологическим и экономическим причинам.

Национальная политика Республики Беларусь диктует требования по обеспечению энергетической безопасности страны.

Основные пути совершенствования организации энергетического хозяйствования:

- разработка новых методов производства и преобразования энергии;
- совершенствование энергопроизводящего оборудования и технологических процессов;
- развитие взаимозаменяемости различных видов энергии и проводящих ее установок;

- изучение закономерностей, тенденций и пропорций развития энергетики предприятия как единого целого;
- формирование концепции оптимального управления энергохозяйством;
- изучение комплексной проблемы энергетики, включая влияние ее на окружающую среду и развитие научно-технического прогресса.

1.15. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства.

1.15.1. Выбор транспортных средств для межцехового перемещения.

1.15.2. Основные направления совершенствования грузопотоков и удешевления перевозок.

1.15.1. Выбор транспортных средств для межцехового перемещения.

Внутрипроизводственный транспорт предприятия в соответствии с требованиями производственного процесса обеспечивает перемещение грузов между отдельными подразделениями.

Грузы производственного характера представляют собой сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо, готовую продукцию, отходы и т.д.

Задача транспортного хозяйства предприятия заключается в своевременной, качественной транспортировке грузов производственного назначения при минимальных расходах.

Его рациональная организация влияет не только на размер транспортных затрат в себестоимости продукции и длительность производственного процесса, она предопределяет также сохранение эксплуатационных свойств деталей, узлов и готовых изделий.

Организация таких перевозок зависит от характеристик транспортных грузов, их объема, производственной структуры предприятия, типа производства.

На ряду с железнодорожным и автомобильным транспортом для внутрипроизводственных перевозок используются специализированные виды транспорта.

Что касается внутрипроизводственных перевозок на предприятиях автомобильного транспорта, то здесь нужно вести речь об использовании

специализированных видов транспорта. Это автокары, различные типы погрузчиков.

Многие предприятия автотранспорта располагают стационарными транспортными средствами, с помощью которых грузы перемещаются в горизонтальном, вертикальном или наклонном направлениях (ременные и цепные транспортеры, лифты, мостовые краны и т.д.).

1.15.2. Основные направления совершенствования грузопотоков и удешевления перевозок.

Отдельные транспортные перемещения, с точки зрения их производственной необходимости и экономической целесообразности, могут оказаться лишними. По возможности их необходимо ликвидировать.

Принцип оптимального использования транспортных средств вытекает из определения рациональных схем перемещения внутрипроизводственного транспорта, которые в конкретный момент отвечают избранному на предприятии критерию оптимальности перемещений (минимизация времени, расходов, ресурсов и т.д.).

По этому принципу коэффициент суммарной загрузки внутрипроизводственного транспорта должен приближаться к единице.

Это достигается в первую очередь сокращением потерь времени на порожние перемещения, в пунктах остановки на выполнение погрузочно-разгрузочных работ, сбалансированностью массы грузов с грузоподъемностью транспортных средств.

В настоящее время все больше внимания обращается на внедрение внутрипроизводственных транспортных средств с дистанционным управлением. Такие транспортные системы отвечают потребностям совершенствования логистических функции на производстве. Улучшение технологий и формирование центральной компьютерной сети дает возможность обеспечить экономичность, большую гибкость и высокую отдачу деятельности предприятия.

1.16. Материально-техническое снабжение производства.

1.16.1. Система планирования материальных потребностей – MRP.

1.16.2. Техничко-экономическое обоснование выбора формы снабжения.

1.16.1. Система планирования материальных потребностей – MRP.

Материально-техническое снабжение (МТС) – процесс обеспечения предприятия всеми видами материальных и технических ресурсов в сроки и в

объемах, необходимых для бесперебойного осуществления его производственной деятельности.

На предприятиях функции МТС осуществляются отделами МТС, которыми планируются, контролируются, регулируются и осуществляются оптовые закупки, транспортировка, складирование, переработка, хранение и отпуск в производство материальных и технических ресурсов.

Есть несколько видов планирования, наиболее известные из них:

- инактивное;
- интерактивное.

Инактивное планирование нацелено на приспособлении к настоящему и только настоящему, означает инертность делать что-либо по привычке, без сознательных усилий.

При инактивном планировании не считается нужным возвращаться в прошлое или стремиться вперед.

Интерактивное планирование основано на принципе участии и максимальной мобилизации творческих способностей работников организации. Оно предполагает, что будущее подвластно контролю и в значительной мере является продуктом сознательных действий работников организации, обладающих знанием прошлого и настоящего финансового состояния предприятия и внешней среды.

Как отмечалось ранее, планирование материальных потребностей производства MRP – это система на основе компьютерной базы данных, которая разработана для управления и планирования производственных запасов зависимого спроса, т.е. сырьевых материалов, запасных частей и т.д.

MRP – система планирования потребностей в материалах, одна из наиболее популярных в мире логистических концепций, на основе которой разработано и функционирует большое число микрологистических систем.

На концепции MRP базируется построение логистических систем «толкающего типа». MRP-система применяется при работе с материалами, компонентами, полуфабрикатами и их частями, спрос на которые зависит от спроса на готовую продукцию, то есть спрос на исходные материальные ресурсы сильно зависит от спроса потребителей на конечную продукцию.

Появление более развитой концепции MRP II и развитие программных систем класса ERP, снижение их стоимости, привело к тому, что программные продукты класса MRP I постепенно теряют свою актуальность.

1.16.2. Техничко-экономическое обоснование выбора формы снабжения.

Традиционно выделяют две основные формы снабжения:

- транзитная;
- складская.

Транзитная – это форма, при которой предприятие закупает материалы, товары непосредственно у добывающих или производящих предприятий.

Складская – это форма, при которой материалы, товары закупаются в оптовых торговых фирмах.

Основной формой материально-технического обеспечения предприятий в перспективе должна стать оптово-розничная торговля средствами производства. Оптово-розничная торговля представляет собой форму обеспечения потребителей материальными ресурсами без лимитов и осуществляется непосредственно предприятиями-изготовителями или организациями материально-технического обеспечения на основе прямых заказов. Она осуществляется в форме свободной купли-продажи по прямым договорам с посредниками или через фирменные магазины.

Это позволяет существенно упростить порядок материально-технического обеспечения, повышает оперативность снабжения и ответственность предприятий за конечные результаты работы.

Важно также отметить, что такие формы снабжения дают возможность закупать необходимые материально-технические ресурсы в минимальном количестве, т.е. мелкими партиями, что позволяет минимизировать площади складских помещений.

1.17. Организация складского хозяйства.

1.17.1. Виды складов, их классификация и техническое оснащение.

1.17.2. Тарное хозяйство и его роль в транспортировке и реализации готовой продукции.

1.17.3. Техничко-экономические показатели складского хозяйства.

1.17.1. Виды складов, их классификация и техническое оснащение.

Номенклатура хранимых на АТП различных деталей, узлов, агрегатов и материалов может составлять несколько тысяч наименований. Для облегчения учета их разбивают на группы, подгруппы и т.д.

Все приобретаемые запасные части и материалы должны храниться в специальных помещениях, для чего на АТП предусмотрены:

- центральный склад;
- склад ГСМ;
- склад автомобильных шин;
- склад лакокрасочных изделий и химикатов;
- инструментальный склад;

- такелажный склад;
- промежуточный склад;
- склад утиля.

Такелажный склад предназначен для хранения такелажного сырья: тросы, веревки, цепи, чалки, ломы, брезенты и т.д.

Существует различная классификация складов:

- по размерам (от нескольких квадратных метров до сотни тысяч);
- по высоте укладки грузов (от высоты человеческого роста до 24 м и более);
- по конструкции (отдельные помещения, полуоткрытые, открытые);
- по необходимости создавать и поддерживать специальный режим (температура, влажность);
- по количеству пользователей (индивидуальные, коллективные);
- по степени механизации;
- по возможностям доставки и вывоза груза (пристанционные, портовые, глубинные);
- по широте ассортимента (специализированные, универсальные);
- по месту в процессе движения материальных потоков (от первичного источника сырья до конечного потребителя готовой продукции).

На Западе существует определенная классификация складских помещений, которая отражает и упорядочивает весь спектр требований, в соответствии с которыми и строятся склады определенного уровня.

Все складские помещения делятся на 6 классов: А*, А, В*, В, С, D.

Соответствие склада тому или иному складу носит рекомендательных характер и зависит от многих факторов:

- месторасположение;
- этажность;
- высота;
- размер пролета;
- наличие инженерного оборудования (отопление, вентиляция и т.д.);
- наличие охранных систем и систем пожаротушения, видеонаблюдения;
- высота расположения полов и наличие антипылевого покрытия;
- наличие определенного количества ворот, погрузочно-разгрузочных площадок, регулируемых по высоте;
- наличие площадок для маневрирования и стоянок для грузового и легкового автотранспорта;
- наличие офисных, вспомогательных помещений;
- наличие ограждения территории с круглосуточной охраной и многое другое.

1.17.2. Тарное хозяйство и его роль в транспортировке и реализации готовой продукции.

Тара – это товарная упаковка, применяемая при перевозке и хранении товаров. Тара предназначена для обеспечения сохранности количества, качества товара, предохраняет его от внешних воздействий, потерь и порчи.

Различные физико-химические свойства сырья, готовых изделий определяют необходимость использования разнообразных видов тары.

Классификация тары производится по четырем основным признакам:

- 1) по виду материала тара делится на деревянную, стеклянную, металлическую, тканевую, картонно-бумажную, пластмассовую, разную;
- 2) по степени жесткости, т.е. способности сопротивляться механическим воздействиям, - на жесткую, полутвердую, мягкую;
- 3) по степени специализации – на универсальную и специализированную;
- 4) по кратности использования - однооборотную и многооборотную.

1.17.3. Техничко-экономические показатели складского хозяйства.

Эффективность складского хозяйства – это рациональное использование складских площадей, уменьшение затрат времени на выполнение различных операций, гибкость в принятии решений, получении максимальной прибыли при наименьших затратах.

1.18. Организация контроля качества продукции.

1.18.1. Стандартизация и сертификация.

1.18.2. Технические средства и методы контроля качества продукции.

1.18.3. Зарубежный опыт управления качеством продукции и обеспечение ее конкурентоспособности.

1.18.1. Стандартизация и сертификация.

Стандартизация и сертификация продукции и услуг – процедуры, которые проводятся с целью контроля качества выпускаемой продукции и оказываемых услуг.

Данные мероприятия обеспечивают защиту потребителей от некачественных и опасных для здоровья человека, а также окружающей среды предметов торговли.

Стандартизация – это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик, как обязательных для выполнения, так и рекомендательных, обеспечивающих право потребителя на приобретение услуг надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда.

В зависимости от того, участники какого географического, экономического, политического региона мира принимают стандарт, различают уровни стандартизации:

- международный;
- региональный;
- национальный.

В свою очередь, национальная стандартизация может осуществляться на разных уровнях:

- государственном;
- отраслевом;
- на уровне ассоциаций, объединений, предприятий.

Стандарт должен быть основан на обобщенных результатах науки, техники и практического опыта, направлен на достижение оптимальной пользы для общества.

Сертификация – форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положением стандартов или условиям договоров.

Сертификация продукции, услуг является одним из путей обеспечения высокого качества продукции, услуг, повышения научного и торгово-экономического сотрудничества между странами, укрепления доверия между ними.

Система стандартизации и сертификации Беларуси – государственный институт, в функцию которого входит упорядочивание правил, создание норм и контроль за их соблюдением в различных сферах деятельности.

Для осуществления всех задач созданы отдельные структуры и ведомства, а также работают уполномоченные организации на основании полученных разрешительных документов (лицензий, аккредитаций и т.д.).

1.18.2. Технические средства и методы контроля качества продукции.

Контроль качества продукции – это процесс, направленный на выявление соответствия изделий или услуг установленным стандартам качества.

Главная цель такого мероприятия – убедиться, что товары или услуги являются надежными и не имеют недостатков.

Для контроля качества продукции используются различные технические средства. По степени механизации их можно условно разделить на:

- ручные;
- механизированные;
- автоматизированные;
- автоматические.

Осуществление контроля происходит на двух стадиях – производства и эксплуатации.

Контроль качества продукции включает в себя следующие положения:

- Входной контроль – это контроль сырья, комплектующих изделий, инструментов и т.д.
- Производственный контроль – это в первую очередь соблюдение технологического режима.
- Системный контроль – определяет, в каком положении находится оборудование, задействованное на производстве.
- Контроль готовой продукции.

В зависимости от специфики конкретного предприятия используются различные методы для контроля качества продукции.

Вне зависимости от того, на чем специализируется то или иное предприятие, методы технического контроля характерны для большинства из них. Выделить можно следующие методы:

- визуальный – проверка продукции на предмет отсутствия в ней внешних дефектов;
- измерительный;
- контроль качества по образцу и т.д.

По характеру воздействия на контролируруемую продукцию выделяют разрушающий и неразрушающий контроль.

1.18.3. Зарубежный опыт управления качеством продукции и обеспечение ее конкурентоспособности.

Основными особенностями работы зарубежных фирм в области управления качеством продукции является четко выраженный системный подход к управлению качеством продукции, разработка и применение методов управления качеством на уровне предприятия, фирмы, корпорации.

На этих условиях в странах с развитой рыночной экономикой имеются сложившиеся системы качества, которые непрерывно совершенствуются.

Инструменты японского управления качеством:

- вовлечение в процесс обеспечения качества каждого сотрудника фирмы;
- использование статистических методов контроля качества;
- создание системы мотивации;
- поощрение обучения, повышения квалификации;
- организация кружков качества, поддерживающих низкую иерархическую ступень управления;
- создание команд (временных коллективов) из специалистов, заинтересованных в решении конкретной проблемы;
- превращение проблемы обеспечения качества в общенациональную задачу.

Японская модель управления качеством ориентирована на предотвращение возможности допущения дефектов. Основной формой общественного признания японских предприятий является премия качества (премия Деминга), введенная в 1951 году.

1.19. Проектирование и совершенствование организации производства.

Совершенствование организации производства – это проблема разработки системы мер, обеспечивающих наиболее эффективное сочетание процессов труда и материальных элементов производства в пространстве и во времени.

Чтобы обеспечить при имеющихся кадрах и материальных элементах производства максимальную производительность и наибольший экономический эффект, новая техника и технологии должны сочетаться с наиболее рациональной организацией производства.

Важнейшими вопросами, связанными с совершенствованием организации производства являются:

- 1) расчленение производственного процесса на частичные процессы и операции, закрепление этих частичных процессов и операций за определенными подразделениями, производственными участками и рабочими местами;
- 2) расположение на площадях подразделений производственного оборудования с соответствующей расстановкой рабочих;
- 3) установление определенного порядка перемещения предметов труда по операциям производственного процесса и расчета

ритма частичных процессов и производственного процесса в целом;

- 4) строгое соблюдение установленных технологических процессов и взаимосвязей между ними, намеченного порядка и ритма движения предметов в пространстве;
- 5) оперативное руководство и контроль за осуществлением производственного процесса на предприятии и в его отдельных производственных подразделениях.

Повысить эффективность производства можно при том же техническом уровне станков и механизмов и тех же технологических процессах за счет совершенствования организации производства путем выпуска изделий из унифицированных и нормализованных узлов и деталей, что создаст условия для серийного и массового запуска их в производство, даже при мелкосерийном и единичном типах производства.

1.20. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей.

В качестве примера есть смысл рассмотреть систему организации производства Фордом-старшим.

Система Форда характеризуется следующими основными положениями:

- максимальное разделение труда, в результате которого почти все операции производственного процесса становятся простыми и могут выполняться рабочими низкой квалификации при исключительно напряженном темпе работы, задаваемом скоростью движения конвейера, который впервые введен именно Фордом, и других механических регуляторов ритма труда;
- механизация и автоматизация многих операций производственного процесса на основе разделения его на простейшие операции;
- последовательная стандартизация всех факторов производства, включая сырье, материалы, оборудование, инструменты, технические режимы, трудовые приемы и формы организации.

Следует отметить, что предпосылки роста производительности труда Форд видел не только в его максимальной механизации и автоматизации, но и в хорошем духовном состоянии работников. Поэтому в своей автомобильной компании он создал службу социологических исследований, которая изучала условия труда и быта работников и разрабатывала мероприятия по их улучшению.

Основу успеха Форд видел в создании совершенного продукта труда и считал, что нельзя начинать и, тем более, форсировать производство, пока

изделие не доведено до высокого технического уровня и не стало экономичным по затратам на изготовление.

Организацию производства Форд рассматривал как единую систему, образующуюся из трех элементов: оборудования, рабочей силы и материалов.

Новшества в системе организации производства и механизме управления финансами, предложенные Фордом, можно представить следующими главными направлениями:

- организация массового выпуска и стабильных продаж технически совершенных изделий, доступных по цене для массового потребителя;
- обеспечение подвижности предмета труда и непрерывности изготовления продукции за счет создания конвейера доставки деталей на последующие рабочие места;
- ускорение ритма работы на конвейере и увеличение темпа выпуска изделий.

Финансовую эффективность деятельности предприятия Форд связывал с торговой политикой. Он доказывал, что целесообразно продавать большее количество товаров с минимальной прибылью, чем малое количество с большой прибылью. Большие объемы производства создают дополнительные рабочие места, способствуют росту покупательского спроса и выгодны как производителям, так и обществу, в целом.

Главный принцип, сформированный им в финансово-кредитной политике, гласил: основным источником финансирования развития производства должна являться собственная прибыль, а не кредит банка. Производству не следует быть объектом спекуляции, а банк не должен вмешиваться в деятельность предприятия.

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.

2.1. Материалы для практических занятий.

Практическое занятие №1

Экономическая сущность организации производства

Цель занятия: иметь четкое представление об экономической сущности организации производства.

Задачи занятия:

- определить сущность организации производства;
- изучить системный подход к организации производства;
- знать современные теории организации производства.

Практическое занятие №2

Автотранспортная организация как звено народнохозяйственного комплекса страны

Цель занятия: определение роли автотранспортной организации в народнохозяйственном комплексе страны.

Задачи занятия:

- определить организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте;
- изучить Устав организации;
- знать порядок создания и ликвидации организации.

Практическое занятие №3

Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта

Цель занятия: иметь четкое представление об организации производственного процесса на предприятиях автомобильного транспорта.

Задачи занятия:

- изучить производственный процесс и его структуру;
- знать основные и вспомогательные, простые и сложные процессы с учетом отраслевой специфики автомобильного транспорта;
- определить производственный цикл, его длительность, состав и структуру.

Практическое занятие №4

Типы, форма и методы организации производства на автомобильном транспорте

Цель занятия: определение типов, форм и методов организации производства на автомобильном транспорте.

Задачи занятия:

- изучить типы организации производства;
- знать формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта.

Практическое занятие №5

Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта

Цель занятия: иметь четкое представление об оперативно-производственном планировании и управлении в организациях автомобильного транспорта.

Задачи занятия:

- знать сущность и этапы оперативно-производственного планирования;
- изучить содержание оперативного управления производством;
- ориентироваться в организационной структуре службы оперативного управления производством.

Практическое занятие №6

Основные типы систем оперативно-календарного планирования

Цель занятия: определение основных типов систем оперативно-календарного планирования.

Задачи занятия:

- знать сущность систем оперативно-календарного планирования;
- изучить выталкивающую и вытягивающую системы оперативно-календарного планирования;
- ориентироваться в понятии о MES-подсистеме в структуре управления материальными ресурсами организации (MRP I, MRP II).

Практическое занятие №7

Организация перевозок грузов

Цель занятия: четко представлять и знать систему организации перевозок грузов.

Задачи занятия:

- изучить сущность, состав и структуру эксплуатационной службы автотранспортной организации по перевозке грузов;
- знать основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов;

- ознакомиться с автоматизированными системами управления перевозками грузов.

Практическое занятие №8 *Организация перевозок пассажиров*

Цель занятия: четко представлять и хорошо знать всю систему организации перевозок пассажиров.

Задачи занятия:

- изучить структуру и основные функции пассажирской эксплуатационной службы по организации автобусных и таксомоторных перевозок;
- знать основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров;
- ознакомиться с автоматизированной системой диспетчерского регулирования пассажирских перевозок.

Практическое занятие №9 *Организация международных автомобильных перевозок*

Цель занятия: четко представлять процесс организации международных автомобильных перевозок.

Задачи занятия:

- знать международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь;
- изучить основные элементы организации международных автомобильных перевозок;
- иметь представление об организации транзитных перевозок.

Практическое занятие №10 *Организация транспортно-экспедиционного обслуживания*

Цель занятия: четко представлять и знать организацию транспортно-экспедиционного обслуживания.

Задачи занятия:

- знать содержание транспортного, экспедиционного и транспортно-экспедиционного обслуживания;
- изучить роль экспедитора в управлении транспортным процессом;
- иметь представление о договоре транспортной экспедиции.

Практическое занятие №11 *Организация технической службы автотранспортной организации*

Цель занятия: четко представлять и знать организацию технической службы автотранспортного предприятия.

Задачи занятия:

- знать сущность и основные функции технической службы автотранспортной организации;
- изучить планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей;
- ознакомиться с системой контроля качества обслуживания транспортных средств.

Практическое занятие №12

Организация технического обслуживания производства

Цель занятия: иметь определенное представление об организации технического обслуживания производства.

Задачи занятия:

- ознакомиться с организацией технического обслуживания и ремонта орудий труда в производственном процессе;
- изучить систему планово-предупредительного ремонта оборудования;
- знать опыт организации выполнения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования фирм США и Западной Европы.

Практическое занятие №13

Организация инструментального хозяйства

Цель занятия: иметь четкое представление об организации инструментального хозяйства.

Задачи занятия:

- ознакомиться о необходимости и эффективности оснастки для оптимизации производственных процессов;
- изучить организацию учета, хранения и выдачи инструмента;
- знать пути совершенствования организации обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой.

Практическое занятие №14

Организация энергетического хозяйства

Цель занятия: иметь определенное представление об организации энергетического хозяйства.

Задачи занятия:

- знать характер энергетических процессов и основные энергоносители в автотранспортных организациях;
- изучить нормирование и учет энергопотребления;
- уметь проводить анализ и искать пути совершенствования организации энергетического хозяйства.

Практическое занятие №15

Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства

Цель занятия: иметь четкое представление об организации внутрипроизводственного транспортного хозяйства.

Задачи занятия:

- знать основные критерии выбора транспортных средств для межцехового перемещения;
- уметь определять основные направления совершенствования грузопотоков и удешевления перевозок.

Практическое занятие №16

Материально-техническое снабжение производства

Цель занятия: иметь четкое представление об организации материально-технического снабжения производства.

Задачи занятия:

- знать систему планирования материальных потребностей – MRP;
- владеть вопросами технико-экономического обоснования выбора формы снабжения.

Практическое занятие №17

Организация складского хозяйства

Цель занятия: четко представлять и знать организацию складского хозяйства.

Задачи занятия:

- знать виды складов, их классификацию и техническое оснащение;
- изучить тарное хозяйство и его роль в транспортировке и реализации готовой продукции;
- ориентироваться в технико-экономических показателях складского хозяйства.

Практическое занятие №18

Организация контроля качества продукции

Цель занятия: четко представлять и знать организацию контроля качества продукции.

Задачи занятия:

- владеть вопросами стандартизации и сертификации;
- знать технические средства и методы контроля качества продукции;
- изучить зарубежный опыт управления качеством продукции и обеспечения ее конкурентоспособности.

Практическое занятие №19

Проектирование и совершенствование организации производства

Цель занятия: иметь определенное представление об проектировании и совершенствовании организации производства.

Задачи занятия:

- ориентироваться в организационном совершенствовании производственных систем;
- представлять план организационно-технического развития;
- владеть вопросами расчета экономического эффекта от внедрения организационно-технических мероприятий.

Практическое занятие №20

Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей

Цель занятия: иметь определенное представление о зарубежном опыте производства в организациях различных отраслей.

Задачи занятия:

- ориентироваться в новых подходах к организации производства;
- знать концепции компаний мировых лидеров организации производства;
- изучить реинжиниринг бизнес-процессов.

2.2. Материалы по курсовому проектированию.

Примерная тематика курсовых проектов

- 1) Системный подход к организации производства.
- 2) Выбор и обоснование организационно-правовой формы хозяйствования на транспорте.

- 3) Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта.
- 4) Производственный цикл и пути его оптимизации.
- 5) Формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта.
- 6) Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта.
- 7) Основные типы систем оперативно-календарного планирования.
- 8) Организация работы эксплуатационной службы автотранспортного предприятия.
- 9) Организация работы технической службы автотранспортного предприятия.
- 10) Организация международных автомобильных перевозок.
- 11) Организация транспортно-экспедиционного обслуживания.
- 12) Организация технического обслуживания производства.
- 13) Организация инструментального хозяйства.
- 14) Технико-экономическое обоснование выбора формы материально-технического снабжения производства.
- 15) Организация контроля качества продукции, работ и услуг.
- 16) Технические средства и методы контроля качества продукции, работ и услуг.
- 17) Инвестиционная деятельность предприятий автомобильного транспорта.
- 18) Инновационная деятельность предприятий автомобильного транспорта.
- 19) Совершенствование автоматизированных систем управления на транспорте.
- 20) Совершенствование организации производства на предприятиях транспорта.
- 21) Оценка эффективности организации производства на предприятиях транспорта.
- 22) Формирование имиджа автотранспортной организации.
- 23) Кризисные ситуации и пути их преодоления.
- 24) Реструктуризация автотранспортных организаций в условиях рынка.
- 25) Оценка эффективности управления персоналом в организации.

Методические указания к выполнению курсовых проектов.

Выполнение курсовых проектов необходимо рассматривать как выполнение научных работ.

Научный подход к выполнению той или иной работы предполагает не просто изложение того или иного материала, не просто констатацию тех или иных фактов, а системный творческий подход.

Любая научная работа, как правило, состоит из трех основных частей:

- теоретической;
- аналитической;
- проектной.

В *теоретической части* рассматриваются достижения развитых стран по интересующему нас вопросу. С этой целью прорабатываются литературные источники, научные труды известных ученых в области рассматриваемого вопроса.

Во второй, *аналитической*, части работы проводится анализ положения дел по данному вопросу в Республике Беларусь. Это можно делать, в зависимости от рассматриваемого вопроса, в разрезе отдельного предприятия, министерства или в целом по республике. Для объективной оценки положения дел анализ, как правило, нужно проводить не менее чем за 3-5 лет.

В третьей, *проектной*, части на основании теоретического материала и выполненного анализа необходимо выработать конкретные предложения, направленные на улучшение конечных результатов при решении того или иного вопроса. Необходимо, чтобы предлагаемые мероприятия в третьей части были подкреплены соответствующими экономическими расчетами.

В целом любая работа имеет примерно следующий структурный вид:

Введение

Теория рассматриваемого вопроса

Анализ данного вопроса

Предложения

Заключение

Список использованных источников

Приложение

В *введении*, как правило, тезисно излагается то, что автор хочет рассмотреть в основном материале, а в *заключении* то, что удалось сделать в работе, т.е. тезисно теоретический материал, анализ и главное – это конкретные предложения.

Курсовой проект, как правило, должен быть выполнен на 50-60 листах машинописного текста.

Отсчет листов начинается с первого листа после титульного, а нумерация работы – с листа, который является первым листом за первым листом введения.

Приложение нумеруется отдельно и в общее количество листов работы не включается.

В процентном отношении структура работ выглядит примерно следующим образом:

<i>Введение</i>	<i>1-2 %</i>
<i>1 часть</i>	<i>20-25 %</i>
<i>2 часть</i>	<i>25-30 %</i>
<i>3 часть</i>	<i>40-50 %</i>
<i>Заключение</i>	<i>1-2 %</i>
<i>Список использованных источников</i>	<i>1-2 %</i>

В курсовом проекте в обязательном порядке должен быть представлен графический материал. Его можно выполнять в любом формате, в том числе и в формате А4.

*Пример оформления содержания курсового проекта на тему:
«Организация контроля качества продукции, работ и услуг»*

Введение

Организация контроля качества продукции, работ и услуг на предприятиях в странах с развитой рыночной экономикой

Организация контроля качества продукции, работ и услуг на предприятиях автомобильного транспорта Республики Беларусь

Основные направления совершенствования организации контроля качества продукции, работ и услуг на предприятиях автомобильного транспорта Республики Беларусь

Заключение

Список использованных источников

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1. Материалы для итоговой аттестации.

Экзаменационные билеты

Билет №1

1. Экономическая сущность организации производства.
2. Основные типы систем оперативно-календарного планирования.

Билет №2

1. Системный подход к организации производства.
2. Сущность систем оперативно-календарного планирования.

Билет №3

1. Современные теории организации производства.
2. Выталкивающая и вытягивающая системы оперативно-календарного планирования.

Билет №4

1. Место науки в организации производства.
2. Понятие о MES- подсистеме в структуре управления материальными ресурсами организации (MRPI, MRPII).

Билет №5

1. Автотранспортная организация как звено народнохозяйственного комплекса страны.
2. Организация перевозок грузов.

Билет №6

1. Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте.
2. Сущность, состав структура эксплуатационной службы автотранспортной организации по перевозке грузов.

Билет №7

1. Устав организации.
2. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов.

Билет №8

1. Порядок создания и ликвидации организации.
2. Автоматизированные системы управления перевозками грузов.

Билет №9

1. Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта.
2. Организация перевозок пассажиров.

Билет №10

1. Производственный процесс и его структура.
2. Структура и основные функции пассажирской эксплуатационной службы по организации автобусных и таксомоторных перевозок.

Билет №11

1. Основные и вспомогательные, простые и сложные процессы с учетом отраслевой специфики автомобильного транспорта.
2. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров.

Билет №12

1. Производственный цикл, его длительность, состав и структура.
2. Автоматизированная система диспетчерского регулирования пассажирских перевозок.

Билет №13

1. Типы, формы и методы организации производства на автомобильном транспорте.
2. Организация международных автомобильных перевозок.

Билет №14

1. Типы организации производства.
2. Международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь.

Билет №15

1. Формы организации производства в организациях автомобильного транспорта.
2. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок.

Билет №16

1. Методы организации производства в организациях автомобильного транспорта.
2. Организация транзитных перевозок.

Билет №17

1. Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта.
2. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания.

Билет №18

1. Сущность и этапы оперативно-производственного планирования.
2. Содержание транспортного, экспедиционного и транспортно-экспедиционного обслуживания.

Билет №19

1. Содержание оперативного управления производством.
2. Экспедитор и его роль в управлении транспортным процессом.

Билет №20

1. Организационная структура службы оперативного управления производством.
2. Договор транспортной экспедиции.

Билет №21

1. Организация технической службы автотранспортной организации.
2. Основные направления совершенствования грузопотоков и удешевления перевозок.

Билет №22

1. Сущность и основные функции технической службы автотранспортной организации.
2. Материально-техническое снабжение производства.

Билет №23

1. Планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
2. Система планирования материальных потребностей – MRP.

Билет №24

1. Система контроля качества обслуживания транспортных средств.
2. Технико-экономическое обоснование выбора формы снабжения.

Билет №25

1. Организация технического обслуживания производства.
2. Организация складского хозяйства.

Билет №26

1. Техническое обслуживание и ремонт орудий труда в производственном процессе.

2. Виды складов, их классификация и техническое оснащение.

Билет №27

1. Система планово-предупредительного ремонта оборудования.
2. Тарное хозяйство и его роль в транспортировке и реализации готовой продукции.

Билет №28

1. Опыт организации выполнения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования фирм США и Западной Европы.
2. Техничко-экономические показатели складского хозяйства.

Билет №29

1. Всеобщее обслуживание и быстрая переналадка оборудования (TPM+SMED).
2. Организация контроля качества продукции.

Билет №30

1. Определение экономически рациональных сроков замены средств труда.
2. Стандартизация и сертификация.

Билет №31

1. Организация инструментального хозяйства.
2. Технические средства и методы контроля качества продукции.

Билет №32

1. Значение и эффективность оснастки для оптимизации производственных процессов.
2. Зарубежный опыт управления качеством продукции и обеспечение ее конкурентоспособности.

Билет №33

1. Организация учета, хранения и выдачи инструмента.
2. Проектирование и совершенствование организации производства.

Билет №34

1. Пути совершенствования организации обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой.
2. Организационное совершенствование производственных систем.

Билет №35

1. Организация энергетического хозяйства.
2. План организационно-технического развития.

Билет №36

1. Характер энергетических процессов и основные энергоносители в автотранспортных организациях.
2. Расчет экономического эффекта от внедрения организационно-технических мероприятий.

Билет №37

1. Нормирование и учет энергопотребления.
2. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей.

Билет №38

1. Анализ и пути совершенствования организации энергетического хозяйства.
2. Новые подходы к организации производства.

Билет №39

1. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства.
2. Концепции компаний мировых лидеров организации производства.

Билет №40

1. Выбор транспортных средств для межцехового перемещения.
2. Реинжиниринг бизнес-процессов.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Белорусский национальный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Белорусского национального
технического университета

_____ С.В. Харитончик

_____ /уч.
Регистрационный № УД-_____ /уч.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Учебная программа учреждения образования

по учебной дисциплине для специальности

6-05-0718-01 «Инженерная экономика»

профилизации «Транспорт»

2025 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 6-05-0718-01-2023 и учебного плана специальности 6-05-0718-01 «Инженерная экономика» профилизации «Транспорт» (рег.№ АТФ 117д-28/уч., утв. 14.03.2025г.).

СОСТАВИТЕЛИ:

А.А. Тозик, доцент кафедры «Экономика и логистика» автотракторного факультета Белорусского Национального технического университета, кандидат экономических наук, доцент;

А.В. Бегун, ассистент кафедры «Экономика и логистика» автотракторного факультета Белорусского Национального технического университета, магистр.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н.П. Беляцкий, заведующий кафедрой «Организация и управление» Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор экономических наук, профессор.

П.И. Лапковская, заведующий кафедрой «Логистика» Института бизнеса Белорусского государственного университета, кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Экономика и логистика» автотракторного факультета Белорусского национального технического университета (протокол № 17 от 04 июня 2025 г.)

Заведующий кафедрой _____ Р.Б. Ивуть

Методической комиссией автотракторного факультета Белорусского национального технического университета (№ 8 от 20 июня 2025 г.)

Председатель методической комиссии _____ А.И. Рахлей

Научной библиотекой Белорусского национального технического университета _____ Т.И. Бирюкова

Научно-методическим советом Белорусского национального технического университета (протокол № _____ секции № 1 от _____ 2025г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Организация производства» разработана для специальности 6-05-0718-01 «Инженерная экономика» профилизации «Транспорт».

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у студентов целостного представления о концепции организации производства на основе принципов системного подхода, основ инженерных решений, обеспечивающих повышение эффективности производства в результате изучения теоретических основ организации производства с учетом отраслевой специфики транспорта.

Основные задачи учебной дисциплины:

- подготовка специалистов, владеющих базовыми организационно-экономическими знаниями в области организации производства;
- формирование у студентов навыков профессиональной деятельности, заключающихся в умении ставить задачи, вырабатывать и принимать решения в области эффективных методов организации, планирования и подготовки производства с учетом их экономических последствий для транспортных организаций всех форм собственности.

Изучение учебной дисциплины «Организация производства» базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Статистика», «Экономика организации», «Технология производства на автомобильном транспорте» и др.

Знания и умения, полученные студентами при изучении данной дисциплины, необходимы для освоения последующих специальных дисциплин и дисциплин специализаций, таких как «Инвестиционное проектирование», «Планирование на предприятии», «Анализ производственно-хозяйственной деятельности», «Охрана труда» и др.

В результате изучения учебной дисциплины «Организация производства» студент должен:

знать:

- законодательные акты в области организации производства;
- назначение и сущность нормативных документов, регламентирующих процесс организации производства;
- структуру отрасли;
- характер взаимоотношений между организациями и предприятиями, обеспечивающими отрасль необходимыми материально-техническими ресурсами;
- методы и приемы организации производства;

уметь:

- разрабатывать варианты организационно-технологических схем;
- применять при проработке вопросов организации производства вычислительную технику;

- разрабатывать детальные оперативно-календарные планы и графики обеспечения материально-техническими ресурсами;
- выполнять соответствующие расчёты;
- ставить задачи исполнителям и контролировать выполнение работ;

иметь навык:

- владения методами и приемами организации производства;
- владения методами разработки оперативно-календарных планов;
- расчётов основных организационно-технических параметров производственного процесса на автомобильном транспорте.

Освоение данной учебной дисциплины обеспечивает формирование следующих компетенций:

- владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий;
- работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и иные различия;
- быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;
- проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;
- разрабатывать варианты организационно-технических решений, чертежи, графические изображения календарных планов и графики обеспечения материально-техническими ресурсами.

Согласно учебному плану для очной (дневной) формы получения высшего образования на изучение учебной дисциплины отводится всего 336 часов, из них аудиторных - 168.

На выполнение курсового проекта отводится 60 часов самостоятельной работы.

Распределение аудиторных часов по курсам, семестрам и видам занятий приведено ниже.

Таблица 1

Очная (дневная) форма получения высшего образования						
Курс	Семестр	Лекции, ч.	Лабораторные занятия, ч.	Практические занятия, ч.	Форма текущей аттестации	Форма промежуточной аттестации
3	5	50	-	34	практическая работа	экзамен
3	6	50	-	34	практическая работа	защита курсового проекта, экзамен

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. Теоретические основы организации производства

Тема 1.1. Экономическая сущность организации производства

Системный подход к организации производства. Современные теории организации производства.

Тема 1.2. Автотранспортная организация как звено народно-хозяйственного комплекса

Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте. Устав организации. Порядок создания и ликвидации организации.

Тема 1.3. Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта

Производственный процесс и его структура. Основные и вспомогательные, простые и сложные процессы с учётом отраслевой специфики автомобильного транспорта. Производственный цикл, его длительность, состав и структура.

Тема 1.4. Типы, формы и методы организации производства на автомобильном транспорте

Типы организации производства. Формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта.

Тема 1.5. Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта

Сущность и этапы оперативно-производственного планирования. Содержание оперативного управления производством. Организационная структура службы оперативного управления производством.

Тема 1.6. Основные типы систем оперативно-календарного планирования

Сущность систем оперативно-календарного планирования. Выталкивающая и вытягивающая системы оперативно-календарного планирования. Понятие о MES-подсистемах в структуре управления материальными ресурсами организации (MRP I, MRP II).

Тема 1.7. Организация перевозок грузов

Сущность, состав и структура эксплуатационной службы автотранспортной организации по перевозке грузов. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов. Автоматизированные системы управления перевозками грузов.

Тема 1.8. Организация перевозок пассажиров

Структура и основные функции пассажирской эксплуатационной службы по организации автобусных и таксомоторных перевозок. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров. Автоматизированные системы диспетчерского регулирования пассажирских перевозок.

Тема 1.9. Организация международных автомобильных перевозок

Международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок. Организация транзитных перевозок.

Раздел II. Организация производства автотранспортного предприятия

Тема 2.1. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания

Содержание транспортного, экспедиционного и транспортно-экспедиционного обслуживания. Экспедитор и его роль в управлении транспортным процессом. Договор транспортной экспедиции.

Тема 2.2. Организация технической службы автотранспортной организации

Сущность и основные функции технической службы автотранспортной организации. Планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Системы контроля качества обслуживания транспортных средств.

Тема 2.3. Организация технического обслуживания производства

Техническое обслуживание и ремонт орудий труда в производственном процессе. Системы планово-предупредительного ремонта оборудования. Опыт организации выполнения технического обслуживания и ремонта технологического оборудования фирм США и Западной Европы. Всеобщее обслуживание и быстрая переналадка оборудования (TPM+SMED). Определение экономически рациональных сроков замены средств труда.

Тема 2.4. Организация инструментального хозяйства

Значение и эффективность оснастки для оптимизации производственных процессов. Организация учёта, хранения и выдачи инструмента. Пути совершенствования организации обслуживания производства инструментом и технологической оснасткой.

Тема 2.5. Организация энергетического хозяйства

Характер энергетических процессов и основные энергоносители в автотранспортных организациях. Нормирование и учёт энергопотребления. Анализ и пути совершенствования организации энергетического хозяйства.

Тема 2.6. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства

Выбор транспортных средств для межцехового перемещения. Основные направления совершенствования грузопотоков и удешевления перевозок.

Тема 2.7. Материально-техническое снабжение производства

Система планирования материальных потребностей – MRP. Технико-экономическое обоснование выбора формы снабжения.

Тема 2.8. Организация складского хозяйства

Виды складов, их классификация и техническое оснащение. Тарное хозяйство и его роль в транспортировке и реализации готовой продукции. Технико-экономические показатели складского хозяйства.

Тема 2.9. Организация контроля качества продукции

Стандартизация и сертификация. Технические средства и методы контроля качества продукции. Зарубежный опыт управления качеством продукции и обеспечение её конкурентоспособности.

Тема 2.10. Проектирование и совершенствование организации производства

Совершенствование организации производства. Разработка системы мер, обеспечивающих наиболее эффективное сочетание процессов труда и материальных элементов производства в пространстве и во времени.

Тема 2.11. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей

Система Форда. Максимальное разделение труда. Механизация и автоматизация многих операций производственного процесса на основе разделения его на простейшие операции. Последовательная стандартизация всех факторов производства.

ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

Целью курсового проекта является приобретение студентами навыков проектирования наиболее эффективного варианта организации функционирования экономического объекта в соответствии с выбранными и обоснованными критериями оценки.

Объем расчетно-пояснительной записки – до 50 страниц формата А4.

Примерное содержание пояснительной записки:

1. Введение
2. Характеристика производственного предприятия.
3. Анализ хозяйственной деятельности предприятия.

4. Расчет календарно-плановых нормативов производственных процессов.*

5. Разработка производственного плана и предложения по направлениям развития.*

6. Заключение.

7. Список использованных источников

8. Приложение

В соответствии с учебным планом на выполнение курсового проекта отводится всего 60 часов самостоятельной работы.

* – разделы пояснительной записки и графический материал обязательный к выполнению на консультациях по курсовому проектированию.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
очная (дневная) форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы, занятия	Количество аудиторных часов			Количество часов УСП	Форма контроля
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	6	8	9
	5 семестр					
I.	Теоретические основы организации производства					
1.1	Экономическая сущность организации производства	4			4	
	Практическое занятие №1. Системный подход к организации производства. Современные теории организации производства		2			Устный опрос
1.2	Автотранспортная организация как звено народнохозяйственного комплекса	4			4	
	Практическое занятие №2. Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте		2			Устный опрос
1.3	Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта	4			4	
	Практическое занятие №3. Производственный процесс и его структура. Производственный цикл, его длительность, состав и структура		2			Устный опрос
1.4	Типы, формы и методы организации производства на автомобильном транспорте	4			4	
	Практическое занятие №4. Типы организации производства. Формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта		2			Устный опрос
1.5	Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта	4			6	
	Практическое занятие №5. Сущность и этапы оперативно-производственного планирования. Содержание оперативного управления производством. Организационная		4			Письменный опрос

	структура службы оперативного управления производством					
1.6	Основные типы систем оперативно-календарного планирования	6			8	
	Практическое занятие №6. Вытаскивающая и вытягивающая системы оперативно-календарного планирования. Понятие о MES-подсистемах в структуре управления материальными ресурсами организации (MRP I, MRP II)		4			Практическая работа
1.7	Организация перевозок грузов	8			8	
	Практическое занятие №7. Сущность, состав и структура эксплуатационной службы автотранспортной организации по перевозке грузов. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов. Автоматизированные системы управления перевозками грузов		6			Устный опрос
1.8	Организация перевозок пассажиров	8			8	
	Практическое занятие №8. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров. Автоматизированные системы диспетчерского регулирования пассажирских перевозок		6			Устный опрос
1.9	Организация международных автомобильных перевозок	8			8	
	Практическое занятие №9. Международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок. Организация транзитных перевозок		6			Письменный опрос
	Итого за семестр	50	34		54	экзамен
	6 семестр					
II	Организация производства автотранспортного предприятия					
2.1	Организация транспортно-экспедиционного обслуживания	8			10	
	Практическое занятие №10. Содержание транспортно-экспедиционного обслуживания. Экспедитор и его роль в управлении транспортным процессом. Договор транспортной экспедиции		6			Устный опрос
2.2	Организация технической службы автотранспортной организации	6			8	
	Практическое занятие №11. Планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Системы контроля качества обслуживания транспортных средств		4			Устный опрос
2.3	Организация технического обслуживания производства	4			4	
	Практическое занятие №12. Системы планово-предупредительного ремонта оборудования. Всеобщее обслуживание и быстрая переналадка оборудования		4			Письменный опрос

	(TPM+SMED). Решение задач на определение экономически рациональных сроков замены средств труда				
2.4	Организация инструментального хозяйства	4		4	
	Практическое занятие №13. Значение и эффективность оснастки для оптимизации производственных процессов. Организация учёта, хранения и выдачи инструмента		2		Устный опрос
2.5	Организация энергетического хозяйства	4		4	
	Практическое занятие №14. Нормирование и учёт энергопотребления. Анализ и пути совершенствования организации энергетического хозяйства		2		Устный опрос
2.6	Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства	4		4	
	Практическое занятие №15. Выбор транспортных средств для межцехового перемещения		2		Устный опрос
2.7	Материально-техническое снабжение производства	4		4	
	Практическое занятие №16. Система планирования материальных потребностей – MRP. Техничко-экономическое обоснование выбора формы снабжения		4		Практическая работа
2.8	Организация складского хозяйства	4		4	
	Практическое занятие №17. Виды складов, их классификация и техническое оснащение. Техничко-экономические показатели складского хозяйства		4		Устный опрос
2.9	Организация контроля качества продукции	4		4	
	Практическое занятие №18. Стандартизация и сертификация. Технические средства и методы контроля качества продукции		2		Письменный опрос
2.10	Проектирование и совершенствование организации производства	4		4	
	Практическое занятие №19. Разработка системы мер, обеспечивающих наиболее эффективное сочетание процессов труда и материальных элементов производства в пространстве и во времени		2		Устный опрос
2.11	Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей	4		4	
	Практическое занятие №20. Система Форда. Последовательная стандартизация всех факторов производства.		2		Устный опрос
	Курсовой проект			60	Защита курсового проекта
	Итого за семестр	50	34	114	экзамен
	Всего аудиторных часов		168		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Конституция Республики Беларусь 1994г. с изменениями и дополнениями, принятых на республиканских референдумах 14.05.1995г., 24.11.1996г., 17.10.2004г. и 27.02.2022г.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 07.12.1998г., с последующими изменениями и дополнениям.
3. Инвестиционный кодекс Республики Беларусь от 09.12.2001г. с последующими изменениями и дополнениями.
4. Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26.07.1999г. с последующими изменениями и дополнениями.
5. Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие / В.М. Виноградов. – М.: Академия, 2020. – 313с.
6. Зайцев, Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта: Учебное пособие / Е.И. Зайцев – М.: Академия, 2021. – 224с.
7. Минько, Р.Н. Организация производства на транспорте: Учебное пособие / Р.Н. Минько. – М.: Вузовский учебник, 2020. – 320с.
8. Радиевский, М.В. Организация производства: Инновационная стратегия устойчивого развития предприятия: Учебник / М.В. Радиевский – М.: Инфра-М, 2022. – 280с.
9. Сыров, В.Д. Организация производства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся на экономических специальностях и направлениях подготовки / В.Д. Сыров. – М.: Инфра-М, 2020. – 281с.
10. Туровец, О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, В.Б. Родионов. - М.: Инфра-М, 2021. – 208с.
11. Туровец, О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, Ю.П. Анисимов. - М.: Инфра-М, 2020. – 544с.
12. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Организация производства» для специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)». Направление специальности 1-27 01 01 – 02 «Экономика и организация производства (автомобильный транспорт)» « [Электронный ресурс] / БНТУ, кафедра «Экономика и логистика», сост. А.А. Тозик. – Минск, БНТУ, 2021 – 103с.

Дополнительная литература

1. Антюшеня, Д. М. Грузовые и пассажирские автомобильные перевозки : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-27 02 01 «Транспортная логистика» : в 2 ч. / Д. М. Антюшеня ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и логистика». – Минск : БНТУ, 2020. – Ч. 1. – 62 с.
2. Балашов, А.И. Экономика фирмы / А.И. Балашов – М.: Феникс, 2022. – 103с.
3. Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник / В.П. Бычков. — М.: Инфра-М, 2020. — 384 с.
4. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Экономика и управление на предприятии», «Экономика», «Экономическая теория» / А. С. Головачев, Л. А. Лобан. – Минск : РИВШ, 2022. – 387 с.
5. Овсяников, В. П. Организация производства : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности «Экономика и организация производства» / В. П. Овсяников. – Минск : БНТУ, 2021. – 297 с.
6. Седюкевич, В.Н. Автомобильные перевозки грузов и пассажиров: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте» / В. Н. Седюкевич, А. Я. Андреев. – Минск: РИВШ, 2020 – 327с.
7. Сеница Л.М. Организация производства. Практикум : учебное пособие / Л. М. Сеница, Н. Г. Шебеко ; под ред. Л. М. Сеницы. – Минск : БГЭУ, 2021. – 262 с.

Средства диагностики результатов учебной деятельности

Оценка уровня знаний студента производится по десятибалльной шкале в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки достижений студентов рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный и письменный опрос во время практических занятий;
- защита выполненных практических работ;
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий;
- собеседование при проведении индивидуальных и групповых консультаций;
- выступление на конференции по подготовленному реферату;
- защита курсового проекта по учебной дисциплине;
- сдача экзаменов по учебной дисциплине.

Критерии оценки результатов учебной деятельности обучающихся при проведении текущей аттестации в форме практической работы

Отметка	Критерии
зачтено	Выполнение и оформление без ошибок практической работы или с несущественными ошибками, которые исправляются с помощью преподавателя
не зачтено	Воспроизведение по образцу (не в полном объеме и/или с помощью преподавателя) приемов при выполнении практической работы. Отсутствие выполненной практической работы. Практическая работа выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки результатов учебной деятельности обучающихся при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена

Отметка	Критерии
10 (десять) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;</p> <p>точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;</p> <p>полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по изучаемой учебной дисциплине, модулю;</p> <p>умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;</p> <p>творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
9 (девять) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>точное использование научной терминологии, (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой УВО по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине, модулю и давать им аналитическую</p>

	<p>оценку;</p> <p>систематическая, активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
8 (восемь) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю в объеме учебной программы УВО по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, модуля (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю.</p>
7 (семь) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>свободное владение типовыми решениями в рамках учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>умение ориентироваться в основных теориях, концепциях, направлениях по изучаемой учебной дисциплине, модулю и давать их аналитическую оценку;</p> <p>самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>

6 (шесть) баллов	<p>достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине, модулю и давать им сравнительную оценку;</p> <p>активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
5 (пять) баллов	<p>достаточные знания в объеме учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине, модулю и давать им сравнительную оценку;</p> <p>самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.</p>

4 (четыре) балла	<p>достаточный объем знаний в объеме учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;</p> <p>владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;</p> <p>умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи;</p> <p>умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине, модулю и давать им оценку;</p> <p>работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p>
3 (три) балла	<p>недостаточно полный объем знаний в объеме учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками;</p> <p>слабое владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;</p> <p>неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины, модуля;</p> <p>пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
2 (два) балла	<p>фрагментарные знания в объеме учебной программы БНТУ по учебной дисциплине модулю;</p> <p>знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой БНТУ по учебной дисциплине, модулю;</p> <p>неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, модуля, наличие в ответе грубых, логических ошибок;</p> <p>пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
1 (один) балл	<p>отсутствие знаний и компетенций в объеме учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю, отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.</p>

Положительной является отметка не ниже «4» (четырёх) баллов.

Критерии оценки результатов учебной деятельности обучающихся при проведении промежуточной аттестации в защиты курсового проекта

Отметка	Критерии
10 (десять) баллов	<p>В курсовом проекте точно используется научная терминология (в том числе на иностранном языке), грамотно, логически правильно изложен материал, отражено состояние проблемы, проанализированы теоретические и практические аспекты исследования, при этом анализ целостный и структурированный, служит обоснованию необходимости дальнейшего исследования темы, правильно подобраны методики исследования, проведен полный качественный и количественный анализ фактов, событий, статистических данных и т. п., имеются графическое и табличное представление результатов, сделаны содержательные выводы, что свидетельствует о полном и глубоком усвоении обучающимся основной и дополнительной литературы, умении свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях исследования и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин, творческом подходе при её интерпретации и формулировке выводов.</p> <p>Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект.</p> <p>При выполнении курсового проекта обучающийся проявил выраженную способность самостоятельно и творчески решать поставленную задачу, тщательность при проведении исследования, выраженный интерес к теме, организованность и дисциплинированность, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
9 (девять) баллов	<p>В курсовом проекте точно используется научная терминология (в том числе на иностранном языке), грамотно, логически правильно изложен материал, отражено состояние проблемы, проанализированы теоретические и практические аспекты исследования, при этом анализ целостный и структурированный, служит обоснованию необходимости дальнейшего исследования темы, но не совсем четко намечены направления возможной дальнейшей исследовательской работы над темой, правильно подобраны методики исследования, проведен полный качественный и количественный анализ фактов, событий, статистических данных и т. п., имеются графическое и табличное представление результатов, сделаны содержательные выводы, что свидетельствует об усвоении обучающимся основной и дополнительной литературы, умении ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях исследования и давать им аналитическую оценку, творческом подходе при её интерпретации и формулировке выводов.</p>

	<p>Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект.</p> <p>При выполнении курсового проекта обучающийся проявил способность самостоятельно решать поставленную задачу, тщательность при проведении исследования, выраженный интерес к теме, организованность и дисциплинированность, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>В ходе процедуры защиты обучающийся проявил безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать, высказывал собственную точку зрения на проблему, продемонстрировал свободную ориентацию в проблеме исследования, уверенное и последовательное изложение результатов, умение логически правильно излагать ответы на вопросы.</p>
<p>8 (восемь) баллов</p>	<p>В курсовом проекте используется научная терминология (в том числе на иностранном языке), грамотно, логически правильно изложен материал, отражено состояние проблемы, проанализированы теоретические и практические аспекты исследования, при этом анализ целостный и структурированный, служит обоснованию необходимости дальнейшего исследования темы, но не совсем четко намечены направления возможной дальнейшей исследовательской работы над темой, правильно подобраны методики исследования, проведен полный качественный и количественный анализ фактов, событий, статистических данных и т. п., имеются графическое и табличное представление результатов, сделаны содержательные выводы, что свидетельствует об усвоении обучающимся основной и дополнительной литературы, умении ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях исследования и давать им аналитическую оценку, творческом подходе при её интерпретации и формулировке выводов.</p> <p>Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект, однако допущены единичные несущественные ошибки, в том числе в формулировке выводов.</p> <p>При выполнении курсового проекта обучающийся проявил способность самостоятельно решать поставленную задачу, владения техникой информационных технологий, тщательность при проведении исследования, выраженный интерес к теме, организованность и дисциплинированность, высокий уровень культуры исполнения заданий.</p> <p>В ходе процедуры защиты обучающийся проявил владение методами комплексного анализа, умение его эффективно использовать, высказывал собственную точку зрения на проблему,</p>

	<p>продемонстрировал свободную ориентацию в проблеме исследования, уверенное и последовательное изложение результатов, умение логически правильно излагать ответы на вопросы.</p>
7 (семь) баллов	<p>В курсовом проекте используется научная терминология (в том числе на иностранном языке), грамотно, логически правильно изложен материал, отражено состояние проблемы, проанализированы теоретические и практические аспекты исследования, но обоснование проблемы исследования выполнено нечетко.</p> <p>В исследовании есть цель и задачи выборки иллюстрационного материала, однако допущены некоторые неточности в анализе фактов, событий, статистических данных и т. п., которые, тем не менее, не повлияли существенным образом на качество сделанных выводов, что свидетельствует об усвоении обучающимся основной и дополнительной литературы, умении ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях исследования и давать им аналитическую оценку, творческом подходе при её интерпретации и формулировке выводов. Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, модулю, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект, однако допущены единичные несущественные ошибки, в том числе в формулировке выводов.</p> <p>При выполнении курсового проекта обучающийся проявил свободное владение типовыми решениями в рамках выполняемого исследования, не нуждался в стимулировании и строгом контроле со стороны руководителя.</p> <p>В ходе процедуры защиты обучающийся продемонстрировал, что он ориентируется в проблеме исследования и может их логично изложить и отвечать на вопросы</p>
6 (шесть) баллов	<p>В курсовом проекте используется научная терминология, грамотно изложен материал, отражено состояние проблемы, проанализированы теоретические и практические аспекты исследования, но обоснование проблемы отсутствует.</p> <p>В исследовании есть цель и задачи выборки иллюстрационного материала, однако допущены некоторые неточности в анализе фактов, событий, статистических данных и т. п., которые, тем не менее, не повлияли существенным образом на качество сделанных выводов, что свидетельствует о недостаточном уровне усвоения обучающимся основной и дополнительной литературы. Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект, однако допущены единичные несущественные ошибки, в том числе в формулировке выводов.</p> <p>Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине,</p>

	<p>модулю, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект, однако допущены единичные существенные ошибки, в том числе в формулировке выводов.</p> <p>При выполнении курсового проекта обучающийся проявил способность самостоятельно применять типовые решения в рамках выполняемого исследования, не нуждался в стимулировании и строгом контроле со стороны руководителя.</p> <p>Обучающий полностью выполнил курсовой проект в соответствии с требованиями учебной программы БНТУ по учебной дисциплине модулю, темой курсового проекта, заданием на курсовой проект, однако допущены единичные существенные ошибки, в том числе в формулировке выводов.</p> <p>В ходе процедуры защиты обучающийся продемонстрировал, что он ориентируется в проблеме исследования и может отвечать на вопросы.</p>
<p>5 (пять) баллов</p>	<p>В курсовом проекте представлен фрагментарный анализ источников, в котором нет целостности и чёткой структурированности. Анализом не охвачен целый ряд существенных для понимания проблемы исследований. В исследовании допущены неточности в формулировке цели и задач выборки иллюстрационного материала, анализ фактов, событий, статистических данных и т. п., что свидетельствует о поверхностном уровне усвоения обучающимся основной и дополнительной литературы.</p> <p>Курсовой проект в целом характеризуется несогласованностью частей, имеются существенные недоработки. В деятельности обучающегося отсутствовала самостоятельность, требовался регулярный контроль со стороны руководителя.</p> <p>При выполнении курсового проекта обучающийся проявил способность самостоятельно применять типовые решения в рамках выполняемого исследования, но нуждался в стимулировании и строгом контроле со стороны руководителя.</p> <p>Обучающий выполнил курсовой проект с наличием существенных ошибок.</p> <p>В ходе процедуры защиты обнаружилась слабая ориентация в проблеме, обучающийся не всегда был способен отвечать на вопросы.</p>
<p>4 (четыре) балла</p>	<p>В курсовом проекте сделан фрагментарный анализ источников. Нет целостности и чёткой структурированности теоретического анализа. Анализом не охвачен целый ряд существенных для понимания проблемы исследований. В курсовом проекте исследования допущены серьезные неточности в формулировке цели и задач выборки иллюстрационного материала, проявляется ограниченность в охвате проблемы, анализ фактов, событий, статистических данных и т. п. неполный, что свидетельствует о низком уровне усвоения обучающимся основной и дополнительной литературы. Обучающий выполнил курсовой проект с наличием существенных ошибок.</p>

	<p>Курсовой проект в целом характеризуется явной несогласованностью составных частей, введение и заключение формальны и не выполняют своей функции в структуре работы. Деятельность студента требовала стимулирования и регулярного контроля со стороны руководителя. В ходе процедуры защиты обнаружилась слабая ориентация в проблеме, нарушение логики в изложении. Обучающийся не смог ответить на ряд вопросов.</p>
3 (три) балла	<p>В курсовом проекте представлено простое перечисление отдельных источников вне всякой связи между ними. Нет обоснования проблемы исследования. В изложении имеются множественные фактические ошибки. Анализ основной и дополнительной литературы носит фрагментарный характер, нет ссылок на новейшие источники. В исследовании совершенно неправильно сформулированы цели и задачи выборки иллюстрационного материала, проявляется ограниченность в охвате проблемы, сделан неправильный анализ фактов, событий, статистических данных и т. п. и, как следствие, имеются множественные существенные ошибки в их интерпретации. Весь курсовой проект в целом характеризуется отсутствием связи между составными частями работы.</p> <p>Обучающий выполнил курсовой проект с наличием существенных ошибок.</p> <p>В течение всего периода работа над темой деятельностью обучающегося нуждалась в строгом контроле и постоянном стимулировании со стороны руководителя. В ходе процедуры защиты было обнаружено, что обучающийся самостоятельно не ориентируется в содержании работы, не может объяснить существо проблемы, не может отвечать на поступающие вопросы.</p>
2 (два) балла	<p>В курсовом проекте представлено простое перечисление отдельных источников вне всякой связи между ними. Нет обоснования проблемы исследования. Анализ основной и дополнительной литературы неполный и носит фрагментарный характер, нет ссылок на новейшие источники. В наложении имеются множественные фактические ошибки. В практической части исследования отсутствуют цели и задачи выборки иллюстрационного материала, эпизодически обнаруживается анализ фактов, событий, статистических данных и т. п. Обучающий выполнил курсовой проект с наличием множественных существенных ошибок. Весь курсовой проект в целом характеризуется отсутствием связи между составными частями работы. В течение всего периода работы над темой деятельностью обучающегося нуждалась в строгом контроле и постоянном стимулировании со стороны руководителя. В ходе процедуры было обнаружено, что обучающийся самостоятельно не ориентируется в содержании работы, не может объяснить и не понимает существо проблемы и не может отвечать на поступающие вопросы.</p>

1 (один) балл	<p>В курсовом проекте имеется простое перечисления отдельных источников вне всякой связи между ними. Нет обоснования выбора темы и проблемы исследования. Анализ основной и дополнительной литературы неполный и носит фрагментарный характер, нет ссылок на новейшие источники. В изложении имеются множественные фактические ошибки. В исследовании отсутствуют цели и задачи выборки иллюстрационного материала, отсутствует анализ фактов, событий, статистических данных и т. п. и, как следствие, имеются множественные существенные ошибки в их интерпретации и неверные выводы. Весь курсовой проект в целом не может быть признана целостным исследованием из-за отсутствия одной из существенных частей работы. В течение всего периода работы над темой деятельность обучающегося нуждалась в строгом контроле и постоянном стимулировании со стороны руководителя, обучающийся регулярно не являлся на консультации. Работа впервые представлена руководителю для проверки за неделю до защиты или же работа в день защиты отсутствует. В ходе процедуры защиты было обнаружено, что обучающийся самостоятельно не ориентируется в содержании работы, не может объяснить и не понимает существо проблемы, не может отвечать на поступающие вопросы или отказывается отвечать.</p>
---------------	---

Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Экономическая сущность организации производства.
2. Современные теории организации производства.
3. Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте.
4. Устав организации.
5. Порядок создания и ликвидации организации.
6. Производственный процесс и его организация на предприятиях автомобильного транспорта.
7. Типы, формы и методы организации производства на автомобильном транспорте.
8. Оперативно-производственное планирование и управление в организациях автомобильного транспорта.
9. Сущность систем оперативно-календарного планирования.
10. Выталкивающая и вытягивающая системы оперативно-календарного планирования.
11. Организация перевозок грузов.
12. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов.
13. Организация перевозок пассажиров.
14. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров.

15. Организация международных автомобильных перевозок.
16. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок.
17. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания.
18. Организация технической службы автотранспортной службы.
19. Планирование работ и методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.
20. Организация технического обслуживания производства.
21. Организация инструментального хозяйства.
22. Организация энергетического хозяйства.
23. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства.
24. Материально-техническое снабжение производства.
25. Организация складского хозяйства.
26. Организация контроля качества.
27. Проектирование и совершенствование организации производства.
28. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей.

Примерная тематика рефератов

1. Современные теории организации производства.
2. Организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте.
3. Порядок создания и ликвидации организации.
4. Производственный процесс и его структура.
5. Типы организации производства.
6. Содержание оперативного управления производством.
7. Выталкивающая и вытягивающая системы оперативно-календарного планирования.
8. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов.
9. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров.
10. Основные элементы организации международных автомобильных перевозок.
11. Экспедитор и его роль в управлении транспортным процессом.
12. Сущность и основные функции технической службы автотранспортной организации.
13. Техническое обслуживание и ремонт орудий труда в производственном процессе.
14. Значение и эффективность оснастки для оптимизации производственных процессов.
15. Характер энергетических процессов и основные энергоносители в автотранспортных организациях.
16. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства.
17. Материально-техническое снабжение производства.

18. Организация складского хозяйства.
19. Организация контроля качества продукции.
20. Проектирование и совершенствование организации производства.
21. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей.

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. В чем суть организации производства?
2. В чем заключается системный подход к организации производства?
3. Современные теории организации производства
4. Что представляет собой организационно-правовые формы хозяйствования на транспорте?
5. Устав организации
6. Порядок создания и ликвидации организации
7. Производственный процесс и его структура
8. Основные и вспомогательные, простые и сложные производственные процессы
9. Состав, структура и длительность производственного цикла
10. Типы, формы и методы организации производства в организациях автомобильного транспорта
11. Сущность и этапы оперативно-производственного планирования
12. В чём суть оперативного управления производством?
13. Организационная структура службы оперативного управления производством
14. Основные системы оперативно-календарного планирования
15. Что представляют собой выталкивающие и вытягивающие системы оперативно-календарного планирования
16. MES-подсистема в структуре управления материальными ресурсами организации (MRP I, MRP II)
17. Эксплуатационная служба автотранспортной организации
18. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке грузов
19. Что представляют собой автоматизированные системы управления перевозками грузов?
20. Основные технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава при перевозке пассажиров
21. Автоматизированная система диспетчерского регулирования пассажирских перевозок
22. Международные транспортные организации и участие в их деятельности Республики Беларусь
23. Организация международных автомобильных перевозок
24. В чём суть транзитных перевозок?

25. Содержание транспортного, экспедиционного и транспортно-экспедиционного обслуживания
26. Роль экспедитора в управлении транспортным процессом
27. Содержание договора транспортной экспедиции
28. Техническая служба автотранспортной организации
29. Основные методы организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
30. Организация технического обслуживания и ремонта орудий труда в производственном процессе
31. Особенности организации выполнения технического обслуживания и ремонта технического оборудования фирм США и Западной Европы
32. Организация инструментального хозяйства на предприятиях автомобильного транспорта
33. Основные энергоносители в автотранспортных организациях
34. Организация внутрипроизводственного транспортного хозяйства
35. Какие основные критерии выбора транспортных средств для межцехового перемещения?
36. Материально-техническое снабжение производства
37. Система планирования материальных потребностей – MRP
38. Организация складского хозяйства
39. Виды складов, их классификация и техническое оснащение
40. Тарное хозяйство и его роль в транспортировке и реализации готовой продукции
41. Что представляют собой технико-экономические показатели складского хозяйства?
42. Организация контроля качества продукции
43. Стандартизация и сертификация продукции
44. Основные средства и методы контроля качества продукции
45. Зарубежный опыт управления качеством продукции и обеспечения её конкурентоспособности
46. Проектирование и совершенствование организации производства
47. Основные методы расчёта экономического эффекта от внедрения организационно-технических мероприятий
48. Зарубежный опыт производства в организациях различных отраслей

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- решение индивидуальных задач;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам
- подготовка сообщений, тематических докладов, презентаций по заданным темам

- проработка тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение
- подготовка курсового проекта по индивидуальным заданиям, в том числе по разноуровневым заданиям.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Микроэкономика	Экономика и логистика	Предложений нет	Согласовано (протокол № 17 от 04 июня 2025 г.)
Макроэкономика	Экономика и логистика	Предложений нет	Согласовано (протокол № 17 от 04 июня 2025 г.)
Статистика	Экономика и логистика	Предложений нет	Согласовано (протокол № 17 от 04 июня 2025 г.)
Экономика организации	Экономика и логистика	Предложений нет	Согласовано (протокол № 17 от 04 июня 2025 г.)

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Список литературы

Основная литература

1. Конституция Республики Беларусь 1994г. с изменениями и дополнениями, принятых на республиканских референдумах 14.05.1995г., 24.11.1996г., 17.10.2004г. и 27.02.2022г.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 07.12.1998г., с последующими изменениями и дополнениям.
3. Инвестиционный кодекс Республики Беларусь от 09.12.2001г. с последующими изменениями и дополнениями.
4. Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26.07.1999г. с последующими изменениями и дополнениями.
5. Виноградов, В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие / В.М. Виноградов. – М.: Академия, 2020. – 313с.
6. Зайцев, Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта: Учебное пособие / Е.И. Зайцев – М.: Академия, 2021. – 224с.
7. Минько, Р.Н. Организация производства на транспорте: Учебное пособие / Р.Н. Минько. – М.: Вузовский учебник, 2020. – 320с.
8. Радиевский, М.В. Организация производства: Инновационная стратегия устойчивого развития предприятия: Учебник / М.В. Радиевский – М.: Инфра-М, 2022. – 280с.
9. Сыров, В.Д. Организация производства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся на экономических специальностях и направлениях подготовки / В.Д. Сыров. – М.: Инфра-М, 2020. – 281с.
10. Туровец, О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, В.Б. Родионов. - М.: Инфра-М, 2021. – 208с.
11. Туровец, О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, М.И. Бухалков, Ю.П. Анисимов. - М.: Инфра-М, 2020. – 544с.
12. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Организация производства» для специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)». Направление специальности 1-27 01 01 – 02 «Экономика и организация производства (автомобильный транспорт)» [Электронный ресурс] / БНТУ, кафедра «Экономика и логистика», сост. А.А. Тозик. – Минск, БНТУ, 2021 – 103с.

Дополнительная литература

1. Антюшеня, Д. М. Грузовые и пассажирские автомобильные перевозки : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-27 02 01 «Транспортная логистика» : в 2 ч. / Д. М. Антюшеня ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и логистика». – Минск : БНТУ, 2020. – Ч. 1. – 62 с.
2. Балашов, А.И. Экономика фирмы / А.И. Балашов – М.: Феникс, 2022. – 103с.
3. Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник / В.П. Бычков. — М.: Инфра-М, 2020. — 384 с.
4. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Экономика и управление на предприятии», «Экономика», «Экономическая теория» / А. С. Головачев, Л. А. Лобан. – Минск : РИВШ, 2022. – 387 с.
5. Овсяников, В. П. Организация производства : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности «Экономика и организация производства» / В. П. Овсяников. – Минск : БНТУ, 2021. – 297 с.
6. Седюкевич, В.Н. Автомобильные перевозки грузов и пассажиров: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте» / В. Н. Седюкевич, А. Я. Андреев. – Минск: РИВШ, 2020 – 327с.
7. Сеница Л.М. Организация производства. Практикум : учебное пособие / Л. М. Сеница, Н. Г. Шебеко ; под ред. Л. М. Сеницы. – Минск : БГЭУ, 2021. – 262 с.