

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ**

Методические указания  
по выполнению контрольной работы

Новосибирск 2015

УДК 629.3.083.  
ББК 39.33—08

Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

Составитель канд. техн. наук, доц. *С. П. Фёдоров*

Рецензент д-р техн. наук, доц., проф. *Г. М. Крохта*

**Производственно-техническая инфраструктура предприятий:**  
метод. указания / Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. С. П. Фёдоров. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2015. – 23 с.

Выполнение контрольной работы предусмотрено учебным планом подготовки бакалавров по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль 190601-62 – Автомобили и автомобильное хозяйство.

Методические указания являются составной частью учебно-методического комплекса соответствующей дисциплины и подготовлены с учётом утвержденных рабочих программ. Содержат контрольные задания и вопросы, требования и рекомендации по выполнению и оформлению контрольной работы.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом Инженерного института (протокол № 35 от 27 января 2015 г.).

© Новосибирский государственный  
аграрный университет, 2015  
© Инженерный институт, 2015

## ВВЕДЕНИЕ

Для студентов, обучающихся по профилю «Автомобили и автомобильное хозяйство», предусмотрено изучение в качестве базовой дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» общей трудоемкостью 72 часа (40 часов – аудиторные занятия, в т.ч. 16 часов лекций, 32 часа – самостоятельная работа).

*Цель учебной дисциплины* – освоить суть, приемы и методологию осуществления мероприятий технической эксплуатации автомобильного транспорта, включая её технологическую подготовку.

В ходе изучения этой дисциплины (в совокупности с другими) формируются необходимые знания, умения и навыки, определяющие соответствующие профессиональные компетенции, сформулированные в образовательном стандарте и предусмотренные рабочей программой данной дисциплины.

Достижение цели изучения осуществляется через различные формы и виды совместной деятельности студента и преподавателя. При этом очень важным элементом является самостоятельная работа.

Выполнение контрольной работы призвано способствовать активизации творческой деятельности студентов, более глубокому осмыслению и усвоению лекционного материала и рассматриваемых тем в ходе семинарских (практических) занятий. Одновременно она является достаточно эффективной формой контроля уровня освоения учебной дисциплины.

Каждый студент получает индивидуальное задание, которое включает 6 вопросов. Ответы на эти вопросы и являются содержанием контрольной работы. Номера вопросов даны в таблице 1 для 25 вариантов заданий. Конкретный вариант соответствует порядковому номеру фамилии в офи-

циальном списке группы (его староста получает в деканате). Если в группе более 25 студентов, то для остальных (начиная с 26-го) номер задания (или вопросы) определяет преподаватель.

Выполнение контрольной работы предусмотрено утвержденным учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 190600.62 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

## **ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Работа выполняется по мере изучения дисциплины и окончательно оформляется и предоставляется преподавателю, ведущему практические (семинарские) занятия, в сроки, установленные кафедрой.

Вопросы в каждом задании сформулированы таким образом, что они охватывают разные темы дисциплины, изучение которых рассредоточено по времени. Лучше всего выполнение работы не откладывать на конец семестра, а осуществлять синхронно с процессом изучения.

Основой для подготовки и изложения ответов на контрольные вопросы (задания) является самостоятельное изучение материалов соответствующих лекций и рекомендуемых учебных пособий, список которых приводится в конце настоящих методических указаний. Все указанные литературные источники имеются в библиотеке университета, а многие – в читальном зале Инженерного института. Можно не ограничивать работу с литературой только указанными источниками (и это поощряется), а использовать и другие пособия, которых по изучению разных аспектов менеджмента сейчас довольно много. Надо только все использованные источники обязательно включать в список литературы и делать на них ссылки в тексте.

Контрольная работа (в форме пояснительной записки) оформляется на стандартных листах формата А4 с последующей брошюровкой. Текст может быть в виде распечатки компьютерного набора, также допускается выполнение от руки синей или черной пастой. Рекомендуемый объем пояснительной записки 12–15 страниц.

Текст пояснительной записки оформляют в соответствии с требованиями ЕСКД. Общие правила оформления

изложены в методических указаниях: Евдокимова Г. А. и др. Общие требования к оформлению курсовых и дипломных проектов (работ) / НГАУ. Инженерный институт. – Новосибирск, 2010.

Ссылки на литературные источники заключают в квадратные скобки [...], а номера формул – в круглые (...). Нумерация таблиц, рисунков, формул должна быть сквозной по всей контрольной работе.

Первый лист является титульным, его выполняют по форме, приведенной на рис 1.

ФГБОУ ВПО  
Новосибирский государственный аграрный университет

Инженерный институт  
Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

### **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

по дисциплине «Организационно-производственная  
структура транспорта»

Выполнил студент группы \_\_\_\_\_

Проверил \_\_\_\_\_

Новосибирск 2015

*Рис. 1.* Образец оформления титульного листа контрольной работы

Расшифровка основной надписи :

ПТИП – аббревиатура названия учебной дисциплины;

Кр – контрольная работа;

20 – номер варианта задания (этот номер взят в качестве примера);

ПЗ – шифр документа ( пояснительная записка).

На следующих страницах излагают ответы по темам заданий (вопросов).

При этом желательно не ограничиваться формулировками из учебных пособий и ссылками на них, а стремиться показать их понимание и толкование на примерах из практики. На втором листе приводится задание на контрольную работу. Его рекомендуемая форма показана на рис. 2.

Задание на контрольную работу											
Вариант задания № 12 Перечень вопросов (заданий)											
1. Состав персонала инженерно-технической службы автотранспортного предприятия (АТП). 2. Процедура проведения заявочного диагностирования или экспертизы. 3. Классификация рабочих мест на АТП и станциях технического обслуживания (СТО). 4. Линейная ответственность работников АТП за вид деятельности. 5. Организационно-технологическая карта водителя такси. 6. Самоорганизация как метод управления производством в АТП.											
					<b>ЭМ Кр 12 00 00 ПЗ</b>						
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ Докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	
<i>Разраб.</i>	Трубенев В.А.				Производственно-техническая инфраструктура предприятий. Контрольная работа. Пояснительная записка					17	
<i>Проф.</i>	Федоров С.П.								2		
<i>Т.контр.</i>								НГАУ ИИ Группа 3411			
<i>Н.контр.</i>											
<i>Утв.</i>											

Рис. 2. Форма листа для задания и основной надписи контрольной работы

На следующих страницах пояснительной записки излагают ответы по темам заданий (вопросов). В конце работы приводят библиографический список (список литературных источников), которым студенты пользовались при выполнении работы.

### **НОМЕРА ВОПРОСОВ (ТЕМ ЗАДАНИЙ)**

Номер варианта	Номера вопросов (тем заданий)					
	1	2	3	4	5	6
1	1	26	51	76	101	126
2	2	27	52	77	102	127
3	3	28	53	78	103	128
4	4	29	54	79	104	129
5	5	30	55	80	105	130
6	6	31	56	81	106	131
7	7	32	57	82	107	132
8	8	33	58	83	108	133
9	9	34	59	84	109	134
10	10	35	60	85	110	135
11	11	36	61	86	111	136
12	12	37	62	87	112	137
13	13	38	63	88	113	138
14	14	39	64	89	114	139
15	15	40	65	90	115	140
16	16	41	66	91	116	141
17	17	42	67	92	117	142
18	18	43	68	93	118	143
19	19	44	59	94	119	144
20	20	45	70	95	120	145
21	21	46	71	96	121	146
22	22	47	72	97	122	147
23	23	48	73	98	123	148
24	24	49	74	99	124	149
25	25	50	75	100	125	150

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ (ТЕМ ЗАДАНИЙ)**

1. Основные задачи инженерно-технической службы (ИТС) автомобильного транспорта (АТ) на федеральном уровне.
2. Основные задачи ИТС на отраслевом уровне.
3. Задачи ИТС на региональном уровне.
4. Задачи ИТС на уровне автохозяйства.
5. Материально-производственная (техническая) база (ПТБ) технической эксплуатации автомобилей (ТЭА).
6. Интеллектуальные ресурсы ИТС.
7. Влияние состояния ПТБ и условий эксплуатации на коэффициент технической готовности (КТГ) АТ.
8. Факторы, влияющие на организацию и технологию технического обслуживания (ТО) и ремонта АТ.
9. Информационное обеспечение и его составляющие (группы работ).
10. Потребность в персонале, её обоснование и источники пополнения.
11. Финансовые ресурсы и их источники.
12. Состав персонала ИТС.
13. Характеристика лиц, ответственных за транспортную деятельность АТП.
14. . Факторы, определяющие потребность в кадрах для автотранспорта.
15. Организации, занимающиеся подготовкой кадров для отрасли.
16. Переподготовка, повышение квалификации и стажировка персонала.
17. Министерство транспорта России и его структура.
18. Функции Министерства транспорта РФ.
19. Российская транспортная инспекция (РТИ), её функции и структура.
20. Функции ИТС автотранспортного предприятия (АТП).

21. Обобщённая схема организационно-производственной структуры (ОПС) ИТС АТП.
22. Подсистемы ИТС (подразделения, отделы, цехи и участки) и характеристика их деятельности.
23. Внешние и внутренние факторы, учитываемые при разработке ОПС ИТС для конкретного АТП.
24. Методы организации производства ТО и ремонта подвижного состава АТП, их сущность, достоинства и недостатки.
25. Структура ИТС АТП при организации ТО и ТР по методу специализированных бригад.
26. Задачи повседневной деятельности ИТС АТП.
27. Структура централизованного управления технической службой АТП.
28. Оперативное руководство работой ТО и ТР. Основные виды работ персонала отдела оперативного управления (ООУ).
29. Выполнение работ, связанных с организацией информационного обеспечения системы управления. Задачи отдела обработки и анализа информации (ООАУ).
30. Последовательность доставки, выдачи деталей, узлов и агрегатов, осуществляемых участком (отделом) комплектации.
31. Планирование и последовательность работ ТО-1 с диагностированием Д-1.
32. Планирование и последовательность работ при постановке автомобилей на ТО-2 с диагностированием Д-2.
33. Информационное обеспечение производства ТР.
34. Функции диспетчера ООУ.
35. Структурная схема алгоритма формирования диспетчерской и технологической характеристики требований автомобиля.
36. Шифровка информации в ремонтном листке с использованием справочника шифратора моделей, шифратора

«Цикл эксплуатации» и классификатора соответствия внешних проявлений неисправностей с фактическими и с необходимыми для их устранения операциями.

37. Процедура проведения заявочного диагностирования или экспертизы.

38. Сущность задач оперативно-производственного планирования и оперативно-производственного управления. Их критерии эффективности.

39. Функции персонала ООУ центра управления производством (ЦУП). С кем он взаимодействует?

40. Лицензирование процессов и услуг ТЭА.

41. Сертификация услуг ТЭА.

42. Какие этапы включает подготовка предприятия к сертификации?

43. Источники и методы получения информации для обеспечения ТЭА.

44. Источники и носители информации о деятельности АТП.

45. Перечень объектов производственного учёта.

46. Документооборот в системах поддержки работоспособности автомобилей.

47. Перечень типовых задач, решаемых персоналом АТП.

48. Принципы построения информационных систем.

49. Структура информационной системы АТП.

50. Факторы, определяющие эффективность работы предприятия при использовании информационных систем.

51. Какими ресурсами обладает ИТС?

52. Каково значение целевой функции при принятии решения по ТЭА?

53. Сравните централизованную и децентрализованную системы производства ТО и ремонта автомобилей.

54. Какие методы и формы применяют при организации ТО и ремонта автомобилей?

55. Каковы основные принципы ЦУП? Дать краткую характеристику его подразделений.
56. Основные виды документов, используемых ИТС АТП.
57. Факторы, влияющие на разработку технологических процессов ТО и ремонта автомобиля.
58. Исходные данные для разработки технологических процессов ТО и ремонта
59. Последовательность разработки технологического процесса ТО и ремонта автомобилей.
60. Технологическая документация ТО и ремонтов автомобилей.
61. Какие документы разрабатываются и используются в автомобильном транспорте для выполнения работ ТЭА?
62. Классификация рабочих мест на АТП и станциях технического обслуживания (СТО) автомобилей.
63. Аттестация рабочих мест.
64. Специализация типовых технологических процессов ТО и ремонта автомобилей.
65. Организация, технология и порядок проведения техосмотров транспорта.
66. Должностные инструкции и порядок их разработки.
67. Тарифно-квалификационные характеристики должностей служащих.
68. Государственная система документационного обеспечения управления (ГСДОУ).
69. Унифицированная форма должностной инструкции и её разделы.
70. Содержание раздела «Взаимоотношения».
71. Содержание раздела «Организация работы и критерии оценки деятельности».
72. Порядок вступления в должность.
73. Организация внесения изменений и дополнений в должностную инструкцию.

74. Численность работников ИТС в зависимости от размера (группы) АТП.
75. Наличие структурных подразделений по группам АТП.
76. Рекомендуемые типовые штаты ИТС АТП.
77. Деятельность подразделений ТЭА АТП.
78. Особенности управления эксплуатационной службой пассажирского АТП.
79. Положение об ИТС и его структура.
80. Функциональные обязанности структурного подразделения ИТС.
81. Формы и методы работы ИТР ИТС.
82. Делопроизводство и документооборот ИТС.
83. Регламентация труда ИТР.
84. Пути улучшения использования рабочего времени.
85. Регламентация труда исходя из складывающейся ситуации.
86. Регламентация труда по периодам производства и в течение рабочего дня.
87. Линейная ответственность работников АТП за вид деятельности.
88. Карты организации труда.
89. Организационно-технологическая документация.
90. Система замещения вакантных должностей.
91. Технологическая подготовка рабочего места.
92. Технологическая документация ТО и Р.
93. Организационно-технологическая карта (ОТК) главного инженера АТП.
94. ОТК главного механика.
95. ОТК начальника технического отдела
96. ОТК начальника материально-технического обеспечения (МТО).
97. ОТК начальника центра управления производством (ЦУП).

98. ОТК начальника отдела оперативного управления (ООУ).

99. ОТК начальника отдела обработки и анализа информации (ООАИ).

100. ОТК начальника отдела технического контроля.

101. ОТК заместителя директора по перевозкам.

102. ОТК начальника цеха ТО и Р.

103. ОТК диспетчера производства.

104. ОТК заведующего складом.

105. ОТК техника по учёту.

106. ОТК начальника комплекса подготовки производства.

107. ОТК начальника автоколонны.

108. ОТК механика-диагноста.

109. ОТК бригадира специализированной бригады ТО.

110. ОТК бухгалтера ТЭА.

111. ОТК механика колонны.

112. ОТК водителя такси.

113. ОТК электросварщика.

114. ОТК автослесаря АТП.

115. ОТК электрослесаря.

116. ОТК слесаря-комплектовщика.

117. ОТК экспедитора.

118. Организация приёма подвижного состава с линии.

119. Организация складского учёта.

120. График линейной ответственности за ЕТО.

121. Организация уборочно-моечных работ.

122. Организация ТО с Д-1 и Д-2.

123. Пути сокращения затрат на ТЭА.

124. Организация инструментального хозяйства в АТП.

125. Методика оценки качества труда персонала АТП.

126. Организация техосмотров подвижного состава.

127. Организация выдачи запасных частей и материалов.

128. Организация ТО и ремонта топливной аппаратуры.

129. Организация ТО и ремонта электрооборудования.
130. Делопроизводство ИТС.
131. Организация учёта работ ТЭА.
132. Источники и методы получения информации.
133. Принципы построения информационных систем.
134. Автоматизированная система управления (АСУ) ТЭА АТП.
135. Классификация АТП по уровню автоматизации управления.
136. Классификация АТП в зависимости от метода управления.
137. Самоорганизация как метод управления ИТС АТП.
138. Прямой административно-технологический метод управления ИТС.
139. Централизованный метод управления ИТС.
140. Основные задачи управления производством в АТП.
141. Способы оценки организованности производственных структур управления АТП.
142. Определение номенклатуры и объёма хранения деталей на складах.
143. Учредительные документы АТП.
144. Номенклатура дел отдела перевозок.
145. Функции работников технического контроля.
146. Направления совершенствования ТЭА.
147. Проблемы утилизации техники.
148. Укрупнённые функциональные обязанности работников технического отдела ИТС АТП.
149. Укрупнённые функциональные обязанности организаторов производства АТП.
150. Технологическая подготовка ТЭА.

## **РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ**

При разработке организационно-технологической карты (ОТК) необходимо помнить, что она должна учитывать и отражать организационную структуру предприятия.

Под организационно-производственной структурой понимается упорядоченная совокупность производственных подразделений, определяющая их количество, размер, функциональное назначение, взаимосвязь, методы и формы взаимодействия [1].

Организационная структура – это согласованные друг с другом технология и организация каждой части трудового процесса с увязкой его технических и организационных моментов с каждым исполнителем работ [7]. Она позволяет вникнуть во все вопросы организации производства и передачи информации, в проблемы реализации этой необходимой и достаточной информации в производственный процесс; своевременно поставить вопрос о разработке и наличии требуемой документации; установить рациональный порядок выполнения работ, технологических операций, трудовых приёмов, действий и движений, применения машин, оборудования, инструментов, других средств инженерного обеспечения и материалов, а также определить характер взаимодействия специалистов и исполнителей работ, в том числе других подразделений и служб АТП, при осуществлении данной части производственного процесса или вида деятельности [5–7].

В процессе разработки этого документа изучаются, анализируются и устанавливаются взаимоотношения исполнителей работ на участке, в бригаде, цехе, инженерной службе, а также специалистов и работников смежных служб, отделов и участков АТП, в том числе и организаций, обслуживающих данное производство,

подразделение или предприятие. Студентам рекомендуется не отражать в данном документе банальные аспекты деятельности работника, а представить фрагменты, содержащие интересное направление или решение, способствующее более успешной работе данного должностного лица.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Техническая эксплуатация автомобилей*: учеб. для студентов вузов по спец. Автомобили и автомобильное хоз-во/ под ред. проф. Е. С. Кузнецова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Наука, 2004. — 535 с.

2. *Лобов Н. В.* Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие / Н. В. Лобов, В. Н. Носков. — Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007. — 166 с.

3. *Производственно-техническая инфраструктура сервисного обслуживания автомобилей*: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Н. И. Веревкин, А. Н. Носков, Н. А. Давыдов [и др.]; под ред. Н. А. Давыдова. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2013. — 400 с.

4. *Пискарев А. В.* Управление техническими системами: курс лекций / Новосиб. гос. аграр. ун-т. — Новосибирск: НГАУ, 2010. — 144 с.

5. *Организационно-производственная структура технической эксплуатации автомобилей*: примерные должностные инструкции работников автотранспортных предприятий: справочные материалы к курсовой работе / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. С. П. Федоров. — Новосибирск, 2008. — 96 с.

6. *Справочное пособие директору производственного объединения (предприятия) (экономика, организация, планирование, управление)*: в 2 т./ под ред. Г. А. Егиазаряна и А. Д. Шеремета. — М.: Экономика, 1978. — 520 и 488 с.

7. *Рекомендации по технологическому руководству и организации инженерной службы хозяйств Ордынского района Новосибирской области*/ сост.: Г. Ф. Саблин, С. П. Фёдоров, Н. П. Фёдоров. — Новосибирск, 1980. — 50 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Наличие структурных подразделений по группам предприятий

Структурное подразделение (отдел)	Группы АТП по количеству автомобилей				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
	свыше 800	501–800	251–500	101–250	50–100
Администрация	+	+	+	+	+
Планово-экономический	+	+	+	-	-
Организации труда и заработной платы	+	+	-	-	-
Бухгалтерия	+	+	+	+	+
Материально-технического снабжения	+	+	+	-	-
Комплектования и подготовки кадров	+	+	+	-	-
Административно-хозяйственный	+	+	+	-	-
Эксплуатации	+	+	+	-	-
Диспетчерская	+	+	+	+	+
Гаражный отдел	+	+	+	+	+
Автомобильные колонны	+	+	+	-	-
Технический	+	+	+	-	-
Производственные участки, мастерские	+	+	+	+	+
Технического контроля	+	+	+	-	-

## Приложение 2

### Типовые штаты ИТС автотранспортных предприятий и объединений (рекомендуемые)

Наименование структурного подразделения и должности	Количество должностей по группам АТП								
	1-я			3-я			5-я		
	Г	А	Т	Г	А	Т	Г	А	Т
Главный инженер	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Начальник технического отдела	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Зам. начальника отдела	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Главный механик	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Старший инженер	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Инженер	1	1	1	-	-	-	1	1	1
Инженер по технике безопасности	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Техник по учету	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Контрольный мастер	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Начальник ремонтных мастерских	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Начальник централизованного управления производством	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Диспетчер производства	2	2	2	2	2	2	-	-	-
Начальник отдела материально-технического снабжения	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Старший инженер	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Инженер	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Заведующий складом	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Старший механик автоколонны	2	2	2	1	1	1	-	-	-
Механик колонны	4	5	5	3	4	4	1	2	2
Всего	24	25	25	13	16	16	4	5	5

<b>Организационно-технологическая карта диспетчера производства</b>		
<b>1. Машина и оборудование, устройства и приспособления</b>	<b>2. Технологические требования</b>	<b>3. Подготовка производственного подразделения</b>
Вычислительная техника Автоматы, технологические оборудование, автоматизированные системы управления производством	Обеспечивает своевременную подготовку технической документации, чертежей, спецификаций, технологических услугами, технологических карт. Внедрение новейших технических и телекоммуникационных средств	Фиксирует проведение ТО, ТР и ЕО. Составление, сбор и расчет данных по техническому состоянию подвижного состава. Составление технических заданий для проведения ЕО, ТО-1, ТО-2, ТР и др работ
<b>5. Другие требования к выполняемой работе</b>	<b>6. Режим работы</b>	<b>7. Дополнительные требования</b>
Разработка нормативов трудоемкости и норм расхода материалов на выполнение производственных процессов (ТО, ТР) Координация вопросов патентно- изобретательской деятельности, сертификация, аттестация и рационализации рабочих мест	8-00 – приход на работу 8.00 - 8.15 – подготовка к работе 8.15 – 8.45 - селективное совещание 8.45-12.00 – оперативная работа 12.00-13.00 – обед 13.00-16.30 – оперативная работа 16.30-17.00 – заключительная работа	Аттестация и рационализация рабочих мест, метрологическое обеспечение, энергетического обслуживания производства. Проведение научных исследований и экспериментов по своей тематике Испытание новых техники и технологии
<b>9. Режим труда и отдыха</b>	<b>10. Оплата труда</b>	<b>11. Требования к технике безопасности</b>
Пятидневная рабочая неделя, 7-часовую рабочую день, 1 перерыв на обед – 60 минут, каждые 2 часа перерыв на 15 минут	Оплата труда - оклад + премиальные	Соблюдение норм и технических требований при работе с электротехническими устройствами. Соблюдение мер безопасности на территории производства
		<b>12. Замечание и предложения по улучшению организации работы</b>
		Внедрить систему автоматизированного управлением производством
		<b>4. Подготовка к работе</b>
		Испытание новой техники и технологий. Подготовка материалов на их применение. Списание неисправного оборудования. Подача заявок в отдел МТС о необходимости замены технологического оборудования и инструмента
		<b>8. Контроль за качеством работ</b>
		Оперативный контроль проведения диагностики ТО-1 и ТО-2. Оперативные планирование, учет и контроль выполнения заданий поставленных перед производством. Контроль технологий выполнения работ.

Рис 3. Форма организационно-технологической карты

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ .....	5
НОМЕРА ВОПРОСОВ (ТЕМ ЗАДАНИЙ) .....	8
ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ (ТЕМ ЗАДАНИЙ) .....	9
РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ.....	16
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	18
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	19

Составитель  
Фёдоров Сергей Павлович

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ**

Методические указания  
по выполнению контрольной работы

Редактор *Н. К. Крутина*  
Компьютерная вёрстка *В. Н. Зенина*

Подписано в печать 13 мая 2015 г. Формат 60 × 84<sup>1/16</sup>.  
Объем 1,0 уч.-изд. л., 1,4 усл. печ. л. Тираж 100 экз.  
Изд. № 28. Заказ № 1338.

---

Отпечатано в Издательском центре НГАУ «Золотой колос»  
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, каб. 106.  
Тел. (383) 267-09-10. E-mail: 2134539@mail.ru