



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

---

**Инженерная школа**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП  
24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

(подпись)

«4» июля 2020 г.

\_\_\_\_\_ К.В. Змеу

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой технологий  
промышленного производства

(подпись)

«4» июля 2020 г.

\_\_\_\_\_ К.В. Змеу

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы производства

**Специальность 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение**

специализация «Самолетостроение»

**Форма подготовки очная/ заочная**

курс 5/4 семестр 9/-

лекции 18/8 час.

практические занятия 18/4 час.

лабораторные работы -/- час.

в том числе с использованием МАО лек. 8/4 / пр. 4/- лаб. -/- час.

всего часов аудиторной нагрузки 36/12 час.

в том числе с использованием МАО 12/4 час.

самостоятельная работа 72/92 час.

контрольные работы не предусмотрено

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрено

зачет 9 семестр/ 4 курс

экзамен -/-

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.09.2016 № 1165

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологий промышленного производства, протокол № 10 от «4» июля 2020г.

Заведующий кафедрой Змеу К.В.

Составитель Ружицкая Е.В.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация к рабочей программе «Основы производства»**

Учебная дисциплина «Основы производства» изучается обучающимися очной/заочной формы обучения специальности 24.05.07 «Самолёто- и вертолётостроение» специализация «Самолётостроение». Трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы), в том числе 48/12 часов аудиторной работы (32/8 часа лекций и 16/4 часов практических занятий) и 60/92 часов самостоятельной работы. Дисциплина относится к дисциплинам выбора вариативной части основной профессиональной образовательной программы и реализуется на 3/4 курсе.

Дисциплина «Технология производства вертолета» опирается на ранее изученные дисциплины:

Материаловедение (Общая классификация машиностроительных и авиационных материалов, основы рационального выбора конструкционных и инструментальных материалов, применяемых в машино- и авиастроении, технологий их упрочняющей обработки и защиты от коррозии), технология обработки авиационных материалов (авиационные материалы, исходные заготовки и полуфабрикаты, механическая обработка).

Дисциплина «Технология производства вертолета» является предшествующей для освоения дисциплин: «Технология производства вертолета», «Проектирование процессов и оснастки заготовительно-штамповочного производства», «Технология изготовления изделий из полимерных композиционных материалов», «Проектирование технологических процессов сборки».

**Целью дисциплины** является получение студентами знаний и навыков организации производства промышленных предприятий, в том числе в авиастроении.

### **Задачи:**

- овладение студентами знаний материальной базы производственных предприятий;
- овладение студентами методов организации производственных участков;

- выработка у студентов способности к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования;

- выработка у студентов способности организовать работу малых коллективов исполнителей.

- получение знаний существующих методов нормирования труда.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК-11 - способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования;	знает	принципы организации рабочих мест
	умеет	организовывать рабочие места, их технического оснащения и размещать на них технологическое оборудование
	владеет	навыками проектирования производственных участков и цехов
ПК-23 - способность организовать работу малых коллективов исполнителей	знает	принципы и методы организации работы малых коллективов исполнителей на производственных участках
	умеет	применять методы организации работ малых коллективов исполнителей на производственных участках
	владеет	способностью организовать работу малых коллективов исполнителей
ПК-26 способность организовать коллективную работу над проектом	знает	основные принципы организации работы над проектом
	умеет	использовать принципы организации коллективной работы над проектом
	владеет	навыками организации коллективной работы над проектом

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы производства» применяются следующих методов активного/интерактивного обучения:

- лекция-визуализация;
- контрольные тесты;
- выполнение практических задач;

По всем темам дисциплины «Основы производства» проводятся проблемно-ориентированные лекционные занятия с использованием

мультимедийной презентации лекционного курса.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (32/8 ЧАС.)**

### **Тема 1. Порядок организации производства и его развития. (4/2 час.)**

Законы и закономерности организации производства. Принципы эффективной организации производства. Техничко-производственная база предприятия (фирмы). Системный подход к организации современного промышленного производства. Содержание, задачи и этапы организационного проектирования. Состав организационного проекта. Инвестиционный цикл организации производства. Привлекательность инвестиционного проекта

### **Тема 2. Организационные основы промышленного производства. (4/4 час.)**

Генеральный план промышленного предприятия. Классификация промышленных зданий. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Классификация промышленных зданий в зависимости от требований к взрывопожароопасности. Понятие реконструкции предприятия. Понятие о производственной структуре предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру. Структура основного производства. Техническое оснащение основного производства. Пути совершенствования производственной структуры.

### **Тема 3. Основы организации производственного процесса. (12/2 час.)**

Сущность производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Производственный цикл, его структура, определение длительности. Факторы, влияющие на длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда. Пути сокращения производственного цикла. Сравнительная характеристика типов и методов организации производства. Методы организации непоточного производства. Технологическая и предметная формы специализации.

Особенности организации предметно-замкнутых участков. Особенности

предметно-групповой и смешанной форм организации производства. Особенности организации участков серийной сборки изделий. Понятие поточного производства.

#### **Тема 4. Организация вспомогательного и обслуживающего производства. (8/- час.)**

Состав, задачи и структура органов управления инструментальным хозяйством. Определение потребности в инструменте. Организация производства, ремонта и эксплуатации инструмента. Задачи, состав и структура органов управления ремонтным хозяйством. Формы и методы организации ремонта и технического обслуживания оборудования. Нормативная база и планирование ремонтных работ. Значение и задачи энергетического хозяйства. Состав, значение и задачи транспортного хозяйства. Организация перевозок грузов. Задачи и значение складского хозяйства. Классификация складов.

#### **Тема 5. Организация и мотивация труда с применением МАО. (4/- час.)**

Место организации труда в системе организации производства. Задачи и функции научной организации труда. Задачи и функции научной организации труда. Оснащение рабочих мест. Аттестация и рационализация рабочих мест. Виды норм труда и их классификация. Методы нормирования труда. Подбор, подготовка и повышение квалификации работников. Организация оплаты труда.

#### **Тема 6. Особенности организации производства самолетов (вертолетов) с применением МАО. (4/- час.)**

Особенности и закономерности организации производства в авиапромышленности. Виды технологических процессов. Основные формы организации производства. Технологические методы обеспечения заданного ресурса. Взаимозаменяемость и точность изготовления как показатели качества. Базы изделий и их роль в обеспечении заданной точности.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (16/4 ЧАС.)**

### **Практические занятия (16/4 час.)**

**Занятие 1.** Определение производственной структуры вновь создаваемого производства и расчет его экономической эффективности (2/2час.)

**Занятие 2.** Проектирование производственного участка изготовления кронштейна с применением МАО (6/1 час.)

**Занятие 3.** Определение необходимого количества инструмента для подразделения предприятия (2/1 час.)

**Занятие 4.** Разработать систему ПНР в подразделении предприятия с применением МАО (4/-час.)

**Занятие 5.** Определить структуру персонала и установить фонд заработной платы для отдельного подразделения (2/-час.)

### **III.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы производства» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **IV.СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **1 Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Иванов И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=377331>
2. Основы авиа- и ракетостроения: учеб, пособие для вузов / А.С. Чумадин, В.И. Ершов, К.А. Макаров и др. - М.: Инфра-М, 2008. - 992 с. : ил.
3. Приоритеты авиационных технологий: В 2-х кн. Кн.1. / под ред. А.Г. Братухина. - М.: Изд-во МАИ, 2004. - 696 с. : ил.
4. Технологические основы автоматизированного производства: учеб, пособие / Ю.П. Анкудимов, В.М. Лебедев, А.А. Тихонов, И.В. Садовая. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 207 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=1021097>

### **Дополнительная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Афанасьев П.П. 101 выдающийся летательный аппарат мира / П.П. Афанасьев, А.М. Матвиенко, Ю.М. Шустров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МАИ, 2005. - 316 с.
2. Иванов И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: учебник / И.Н. Иванов. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 352 с.
3. Маслов А.Д. Современные зарубежные гражданские вертолеты / А.Д. Маслов, О.А. Завалов. - М.: Изд-во МАИ, 2007. - 392 с.
4. Сачко Н.С. Планирование и организация машиностроительного производства: Курс. проектирование: учеб, пособие / Н.С. Сачко, И.М. Бабуц. - 2 изд., испр. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн. : Нов. знание, 2013. - 240 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=367957>
5. Теоретические основы авиа- и ракетостроения (в конспектах лекций): учеб, пособие для вузов / А.С. Чумадин, В.И. Ершов, В.А. Барвинок и др. - М. : Дрофа, 2005. - 784 с. : ил.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

**«Интернет»**



1. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.
2. Информационно-правовой портал «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. Электронная библиотека и базы данных ДВФУ.  
<http://dvfu.ru/web/library/elib>
4. Бесплатная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
5. Электронно-библиотечной системы «Научно-информационного центра ИНФРА-М» [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
<http://znanium.com/>.
6. Электронно-библиотечная система «Лан» <http://e.lanbook.com>
7. Электронно-библиотечная система БиблиоТех.  
<http://www.bibliotech.ru>
8. Электронный каталог научной библиотеки ДВФУ <http://ini-fb.dvfu.ru:8000/cgi-bin/gw/chameleon>.

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Пользовательская операционная система для ПК Windows.
2. Пакет офисных программ: MS Office Professional + (Word, Excel, Power Point).
3. Программа для чтения файлов в формате \*pdf: Adobe Reader RU.
4. Браузер для работы в ИТ: Google Chrome, Mozilla Firefox.
5. Программа для воспроизведения видеофайлов Windows Media.
6. Электронная информационно-образовательная среда ИЭУП.

#### **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Методические указания по освоению дисциплины. Рекомендации по**

## **планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины**

По каждой теме дисциплины «Основы производства» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы, т. е. чтение лекций, разработка сообщения доклада, вопросы для контроля знаний. Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному плану данной специальности. Предусматриваются также активные формы обучения.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, тестовые задания, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей учебной программы дисциплины.

Регулярное посещение лекций и практических занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий.

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно - по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1-2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами.

Для более глубокого усвоения материала крайне важно обратиться за помощью к основной и дополнительной учебной, справочной литературе, журналам или к преподавателю за консультацией.

Важной частью работы студента является знакомство с рекомендуемой и дополнительной литературой, поскольку лекционный материал, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, содержит лишь минимум необходимых теоретических сведений. Высшее образование предполагает более глубокое знание предмета. Кроме того, оно предполагает не только усвоение информации, но и формирование навыков исследовательской работы. Для этого необходимо изучать и самостоятельно анализировать статьи периодических изданий и Интернет-ресурсы.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины «Основы производства»:

- изучение конспекта лекции в тот же день после лекции - 10 - 15 минут;
- повторение лекции за день перед следующей лекцией - 10 - 15 минут;
- изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе и конспекту - 0,5 час в неделю;
- подготовка к практическому занятию - 1 час.

Тогда общие затраты времени на освоение курса дисциплины студентами составят около 2 часа в неделю

Освоение дисциплины «Основы производства» включает несколько составных элементов учебной деятельности.

1. Внимательное чтение рабочей программы дисциплины (помогает целостно увидеть структуру изучаемых вопросов).

2. Изучение методических рекомендаций по самостоятельной работе студентов.

3. Важнейшей составной частью освоения дисциплины является посещение лекций (обязательное) и их конспектирование. Глубокому освоению лекционного материала способствует предварительная подготовка, включающая чтение предыдущей лекции, работу с нормативной литературой, учебными пособиями и научными материалами.

4. Регулярная подготовка к практическим занятиям и активная работа на занятиях, включающая: повторение материала лекции по теме работы; знакомство с планом занятия и списком основной и дополнительной литературы, с рекомендациями преподавателя по подготовке к занятию; изучение научных сведений по данной теме в разных учебных пособиях и научных материалах; чтение первоисточников и предлагаемой дополнительной литературы; выписывание основных терминов по теме, нахождение их объяснения в словарях и энциклопедиях и ведение глоссария; составление конспекта, текста сообщения, при необходимости, плана ответа на основные вопросы практического занятия, составление схем, таблиц; посещение консультаций преподавателя с целью выяснения возникших сложных вопросов при подготовке к занятию, передаче контрольных заданий.

5. Подготовка к устным опросам, самостоятельным работам.

6. Самостоятельная проработка тем, не излагаемых на лекциях. Написание конспекта по рекомендуемым преподавателем источникам.

7. Подготовка к зачету (в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины «Основы производства».

При непосещении студентом определенных занятий, по уважительной причине, студентом отрабатывается материал на занятиях, при этом баллы за данное занятие не снижаются. Если же уважительность пропущенного занятия студентом документально не подтверждается, в таких случаях баллы по успеваемости снижаются, согласно политики дисциплины. В целях уточнения материала по определенной теме студент может посетить часы консультации преподавателя, согласно графику, утвержденного на кафедре. По окончании курса студент проходит промежуточный контроль знаний по данной дисциплине в форме экзамена.

#### **Рекомендации по ведению конспектов лекций**

Конспектирование лекции - важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции - одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не

нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Хороший конспект - залог четких ответов на занятиях, хорошего выполнения устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Значимость конспектирования на лекционных занятиях несомненна. Проверено, что составление эффективного конспекта лекций может сократить в четыре раза время, необходимое для полного восстановления нужной информации. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке экзамену. Следовательно, студенту в дальнейшем важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты культурологической идеи были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины «Основы производства» и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание сообщений, подготовку докладов, решение задач.

Целью практических занятий является закрепление, расширение,

углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится: самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками; находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию; выступать перед аудиторией; рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятного);
- 3) выступления с докладами, сообщениями;
- 4) подготовка к опросам и экзамену.

### **Разъяснения по поводу работы с рейтинговой системой и подготовки к экзамену**

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на тематические разделы. По окончании изучения каждого из разделов

обязательно проводится контроль знаний студента с оценкой в баллах. По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка. Студенты, набравшие по рейтингу более 65 баллов за семестр, могут быть освобождены от экзамена или зачета.

В целях оперативного контроля уровня усвоения материала дисциплины и стимулирования активной учебной деятельности студентов (очной формы обучения) используется рейтинговая система оценки успеваемости. В соответствии с этой системой оценки студенту в ходе изучения дисциплины предоставляется возможность набрать определенный минимум баллов за текущую работу в семестре.

Студенты, не прошедшие по рейтингу, готовятся к зачету согласно вопросам, на котором должны показать, что материал курса ими освоен.

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, № помещения 292, компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 25). Место преподавателя (стол, стул), Оборудование: компьютер [HDD 2 TB; SSD 128 GB; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором AOC 28" L12868POU.30AGCT01WW P300. LENOVO](16 шт); Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.) Microsoft Office – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.)- лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18; AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения- Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk; SprutCAM - Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием и внедрением (10 учебных лицензий, 1 коммерческая) Сублицензионный договор №15-04-59 от 10.12.2015; СПРУТ-ОКП - Системы управления процессами организации, Информационные системы для решения специфических отраслевых задач (10 учебных лицензий, 1 коммерческая) Сублицензионный договор №15-04-59 от 10.12.2015; СПРУТ-ТП - Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием и внедрением (10 учебных лицензий, 1 коммерческая) Сублицензионный договор №15-04-59 от 10.12.2015; КОМПАС-3D - Прикладное программное обеспечение общего назначения, Информационные системы для решения специфических отраслевых задач, Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием и внедрением- договор 15-03-53 от 02.12.2015 Полная версия</p>

	<p>- Компас 3D v17. Key 566798581 (Vendor 46707). Количество лицензий 250 штук;</p> <p>Siemens PLM: NX10 (52 учебных лицензии, 1 коммерческая), Teamcenter 10 (52 учебных лицензии, 1 коммерческая), Tecnomatix (12 учебных версий) Контракт №ЭА-011-14 от 3 апреля 2014;</p> <p>SolidWorks Education Edition Campus (500 академических лицензий) Договор №15-04-101 от 23.12.2015;</p> <p>Materialise Mimics Innovation Suite 15 (1 коммерческая лицензия), Materialise Magics 17 (1 коммерческая лицензия) Договор 13. G37.31.0010;</p> <p>DELLCAM PowerINSPECT (1 коммерческая лицензия), DELLCAM PowerSHAPE (1 коммерческая лицензия), DELLCAM PowerMILL (1 коммерческая лицензия), DELLCAM FeatureCAM (1 коммерческая лицензия) Контракт №ЭА-246-13 от 06.02.2014;</p> <p>Honeywell: UniSim Design, Profit Design Studio R 430 Договор SWS14 между ДВФУ и ЗАО "Хоневелл", протокол передачи ПО от 25.11.2014;</p> <p>ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018</p>
--	--





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**Инженерная школа**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Основы производства»**

**Специальность 24.05.07 Самолёто- и вертолётостроение**

**специализация «Самолётостроение»**

**Форма подготовки очная/заочная**

**Владивосток  
2020**

## 1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	4	Тестирование	10/20	тестирование
2	6	Практическое занятие	10/10	письменная работа
3	8	Тестирование	10/10	тестирование
4	10	Контрольное практическое занятие	10/10	письменная работа
5	16	Тестирование	10/10	тестирование
	Зачетная неделя	Контрольная работа	10/10	защита курсовой работы
5	24.04.17	Экзамен	20/10	Сдача зачета
		Итого часов	60/92	

### Требования к представлению результатов самостоятельной работы студентов

Тесты по заявленным темам разрабатываются преподавателем и выдаются студентам на занятии в виде бланка с вопросами и вариантами ответов. Студент работает по индивидуально выданном ему бланке. После окончания тестирования бланки с ответами сдаются преподавателю для обработки и выставления промежуточной аттестации в рейтинговой системе студента.

Контрольная практическая работа выполняется на практическом занятии с предварительной проработкой теоретических вопросов по теме

#### 4. Критерии оценки самостоятельной работы

##### Критерии оценки для экзамена

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Критерии оценки контрольной работы**

100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

75-61 - балл - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

60-50 баллов - незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**Инженерная школа**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Основы производства»**  
**Специальность 24.05.07 Самолёто- и вертолётостроение**  
**специализация «Самолётостроение»**  
**Форма подготовки очная/заочная**

**Владивосток**  
**2020**

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Основы производства»

ПК-11 - способность к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования;	знает	принципы организации рабочих мест
	умеет	организовывать рабочие места, их технического оснащения и размещать на них технологическое оборудование
	владеет	навыками проектирования производственных участков и цехов
ПК-23 - способность организовать работу малых коллективов исполнителей	знает	принципы и методы организации работы малых коллективов исполнителей на производственных участках
	умеет	применять методы организации работ малых коллективов исполнителей на производственных участках
	владеет	способностью организовать работу малых коллективов исполнителей
ПК-26 способность организовать коллективную работу над проектом	знает	основные принципы организации работы над проектом
	умеет	использовать принципы организации коллективной работы над проектом
	владеет	навыками организации коллективной работы над проектом

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	4	Тестирование	10	тестирование
2	6	Практическое занятие	10	письменная работа
3	8	Тестирование	10	тестирование
4	10	Контрольное практическое занятие	10	письменная работа
5	16	Тестирование	10	тестирование
	Зачетная неделя	Контрольная работа	10	защита курсовой работы
5	24.04.17	Экзамен	20	Сдача экзамена
		Итого часов	60	

### Вопросы к экзамену

1. Законы и закономерности организации производства
2. Принципы эффективной организации производства
3. Системный подход в организации современного промышленного производства
4. Содержание и задачи организационного производства
5. Этапы организационного производства

6. Инвестиционный цикл организации производства
7. Понятие реконструкции предприятия
8. Понятие о производственной структуре предприятия
9. Факторы , определяющие производственную структуру
10. Структура основного производства
11. Пути совершенствования производственной структуры
12. Сущность производственного процесса
13. Принципы организации производственного процесса
14. Производственный цикл и его структура
15. Факторы, влияющие на длительность производственного цикла.
16. Виды движения предметов труда.
17. Пути сокращения производственного цикла.
18. Сравнительная характеристика типов и методов организации

#### производств

19. Методы организации непоточного производства
20. Понятие поточного производства
21. Экономическая эффективность поточного производства
22. Состав, задачи и структура органов управления инструментальным

#### хозяйством

23. Организация производства, ремонта и эксплуатации инструмента
24. Задачи, состав и структура органов управления ремонтным

#### хозяйством

25. Формы и методы организации ремонта и технического обслуживания оборудования

26. Значение и задачи энергетического хозяйства
27. Состав, значение и задачи транспортного хозяйства
28. Организация перевозок грузов
29. Задачи и значение складского хозяйства
30. Классификация складов
31. Место организации труда в системе организации производства

32. Задачи и функции научной организации труда
33. Оснащение рабочих мест
34. Аттестация и рационализация рабочих мест
35. Виды норм труда и их классификация
36. Методы нормирования труда
37. Подбор, подготовка и повышение квалификации работников
38. Организация оплаты труда
39. Основные формы организации производства в авиастроении
40. Технологические методы обеспечения заданного ресурса
41. Взаимозаменяемость и точность изготовления как показатели качества
42. Базы изделий и их роль в обеспечении заданной точности.



## **Тестовые задания**

**1. Какие подразделения составляют общую структуру предприятия?**

- а) обслуживающие хозяйства и побочные цехи, вспомогательные и основные цехи, органы управления, блок питания, библиотека, здравпункт;
- б) основные цехи, вспомогательные цехи, обслуживающие хозяйства, побочные цехи;
- в) основные цехи, обслуживающие хозяйства, вспомогательные цехи, органы управления;
- г) обслуживающие хозяйства, органы управления, блок питания, библиотека, здравпункт.

**2. Какие подразделения включает производственная структура предприятия?**

- а) обслуживающие хозяйства и побочные цехи, вспомогательные и основные цехи, органы управления, блок питания, библиотека, здравпункт;
- б) основные цехи, вспомогательные цехи, обслуживающие хозяйства, побочные цехи;
- в) основные цехи, обслуживающие хозяйства, вспомогательные цехи, органы управления;
- г) обслуживающие хозяйства, органы управления, блок питания, библиотека, здравпункт.

**3. Какой фактор не определяет производственную структуру?**

- а) характер производственного процесса;
- б) объем выпуска продукции и трудоемкость ее изготовления;
- в) степень специализации предприятия;
- г) состав и характер органов управления.

**4. При смешанной структуре цехи создаются:**

- а) по принципу технологической однородности выполняемых работ;
- б) по отдельным переделам по признаку изготовления каждым из них либо определенного изделия, либо его части;

в) заготовительные производства — по принципу технологической однородности выполняемых работ, а обрабатывающие и выпускающие объединяются в предметнозамкнутые звенья;

г) заготовительное производство — по предметному, а обрабатывающее — по технологическому принципу.

**5. Как создаются цехи при технологической структуре?**

а) по принципу технологической однородности выполняемых работ;

б) по отдельным переделам по признаку изготовления каждым из них либо определенного изделия, либо его части;

в) заготовительные производства — по принципу технологической однородности выполняемых работ, а обрабатывающие и выпускающие объединяются в предметнозамкнутые звенья;

г) заготовительное производство — по предметному, а обрабатывающее — по технологическому принципу.

**6. Как создаются цехи при предметной структуре?**

а) по принципу технологической однородности выполняемых работ;

б) по отдельным переделам по признаку изготовления каждым из них либо определенного изделия, либо его части;

в) заготовительные производства — по принципу технологической однородности выполняемых работ, а обрабатывающие и выпускающие объединяются в предметнозамкнутые звенья;

г) заготовительное производство — по предметному, а обрабатывающее — по технологическому принципу.

**7. Какой цех не является вспомогательным?**

а) электроремонтный;

б) ремонтно-механический;

в) инструментальный;

г) заготовительный.

**8. Какие подразделения включает корпусная структура?**

а) корпуса, цехи, участки;

- б) цехи, участки;
- в) участки;
- г) корпуса, участки.

**9. Какие подразделения включает цеховая структура?**

- а) корпуса, цехи, участки;
- б) цехи, участки;
- в) участки;
- г) корпуса, участки.

**10. Какие подразделения включает бесцеховая структура?**

- а) корпуса, цехи, участки;
- б) цехи, участки;
- в) участки;
- г) корпуса, участки!.

**11. Что понимается под общей структурой предприятия?**

а) состав производственных подразделений и организаций по управлению предприятием, их количество, величина и соотношение по численности работников, по размеру занятых площадей и пропускной способности;

б) состав производственных подразделений и организаций по обслуживанию работников, их количество, величина и соотношение по численности работников, по размеру занятых площадей и пропускной способности;

в) состав производственных подразделений и организаций по управлению предприятием и обслуживанию работников, их количество, величина и соотношение по численности работников, размеру занятых площадей и пропускной способности;

г) состав производственных подразделений, их количество, величина и соотношение по численности работников, размеру занятых площадей и пропускной способности.

**12. Что понимается под производственной структурой предприятия?**

а) состав производственных подразделений и организаций по управлению предприятием, их количество, величина и соотношение по численности работников, по размеру занятых площадей и пропускной способности;

б) состав производственных подразделений и организаций по обслуживанию работников, их количество, величина и соотношение по численности работников, по размеру занятых площадей и пропускной способности;

в) состав производственных подразделений и организаций по управлению предприятием и обслуживанию работников, их количество, величина и соотношение по численности работников, размеру занятых площадей и пропускной способности;

г) состав производственных подразделений, их количество, величина и соотношение по численности работников, размеру занятых площадей и пропускной способности.

**13. Какой цех не является основным?**

- а) литейный;
- б) заготовительный;
- в) инструментальный;
- г) механический.

**14. Какое требование не предъявляется к разработке генерального плана?**

- а) прямоточность;
- б) блокировка цехов;
- в) стабильность плана;
- г) учет направления преобладающих ветров.

**15. Какого типа производственной структуры не существует?**

- а) технологического;

- б) предметного;
- в) смешанного;
- г) универсального.

**16. Производственная структура какого цеха организована по технологическому признаку?**

- а) крупного литья;
- б) кузнечного;
- в) втулок;
- г) моторов.

**17. Производственная структура каких цехов организована по предметному признаку?**

- а) крупного литья;
- б) кузнечного;
- в) втулок;
- г) моторов.

**18. Какое направление не относится к совершенствованию производственной структуры предприятия?**

- а) выбор рационального принципа построения и планировки цехов и производственных участков;
- б) обеспечение рационального соотношения и пропорциональности между основными, вспомогательными и обслуживающими подразделениями;
- в) создание предметно-замкнутых подразделений и развитие функциональной специализации;
- г) укрупнение и выбор органов управления предприятием и рациональное соотношение между организациями по обслуживанию работающих.

**19. Что понимается под генеральным планом предприятия?**

- а) проектируемое или фактическое размещение всех подразделений предприятия, согласованное с особенностями рельефа местности и требованиями благоустройства территории;

б) комплексный план экономического и социального развития коллектива предприятия;

в) проектируемое размещение органов управления предприятием, согласованное с особенностями рельефа местности и требованиями благоустройства территории;

г) комплексная программа развития научно-технического прогресса на 20 лет.

**20. Какой из указанных процессов относится к вспомогательным?**

а) литье;

б) горячая ковка;

в) изготовление инструмента;

г) сборка деталей в узлы.

**21. Что понимается под принципом непрерывности?**

а) сокращение всех перерывов, как в использовании трудовых и технических ресурсов, так и в продвижении предметов труда в процессе производства;

б) равенство пропускных способностей всех подразделений предприятия (цехов, участков, рабочих мест) по выпуску продукции, определенной заданиями плана;

в) одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса, т. е. создание широкого фронта работ по изготовлению данного изделия;

г) обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса — от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции.

**22. Что понимается под принципом параллельности?**

а) сокращение всех перерывов, как в использовании трудовых и технических ресурсов, так и в продвижении предметов труда в процессе производства;

б) равенство пропускных способностей всех подразделений

предприятия (цехов, участков, рабочих мест) по выпуску продукции, определенной заданиями плана;

в) одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса, т. е. создание широкого фронта работ по изготовлению данного изделия;

г) обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса — от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции.

**23. Что понимается под принципом прямоточности?**

а) сокращение всех перерывов, как в использовании трудовых и технических ресурсов, так и в продвижении предметов труда в процессе производства;

б) равенство пропускных способностей всех подразделений предприятия (цехов, участков, рабочих мест) по выпуску продукции, определенной заданиями плана;

в) одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса, т. е. создание широкого фронта работ по изготовлению данного изделия;

г) обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса — от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции.

**24. Что понимается под принципом пропорциональности?**

а) сокращение всех перерывов, как в использовании трудовых и технических ресурсов, так и в продвижении предметов труда в процессе производства;

б) равенство пропускных способностей всех подразделений предприятия (цехов, участков, рабочих мест) по выпуску продукции, определенной заданиями плана;

в) одновременное выполнение отдельных частей производственного процесса, т. е. создание широкого фронта работ по изготовлению данного

изделия;

г) обеспечение кратчайшего пути прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса — от запуска в производство исходных материалов до выхода готовой продукции.

**25. В каких случаях возникают простои рабочих мест при параллельном виде движения предметов труда?**

а) вследствие пролеживания предметов труда между операциями;  
б) вследствие межсменного пролеживания;  
в) вследствие поштучной передачи предметов труда с операции на операцию;

г) вследствие различий в длительности операций.

**26. Найдите соответствующее определение параллельного, последовательного, параллельно-последовательного вида движения предметов труда.**

а) при изготовлении партии деталей каждая последующая операция начинается только после выполнения предыдущей операции над всей обрабатываемой партией;

б) при изготовлении партии деталей каждая деталь передается на последующую операцию немедленно после окончания обработки на предшествующей операции;

в) при изготовлении партии деталей выполнение последующей операции начинается до окончания обработки всей партии на предшествующей операции;

г) при изготовлении партии деталей выделяется наиболее сложная деталь, перемещение которой с операции на операцию организуется без пролеживания.

**27. Как выразить часовую длительность производственного цикла в календарных днях при работе предприятия в две смены по 8 ч, если число рабочих дней в году — 260?**

а) часы \* 365/2 \* 8 \* 260;



- б) часы \* 260 / 2 \* 8 \* 365;
- в) часы \* 260 \* 2 \* 8 / 365;
- г) часы \* 365 \* 2 \* 8 / 260.

**28. Как строится график при последовательном, параллельно-последовательном, параллельном виде движения предметов труда, непрерывном синхронизированном процессе?**

а) сначала строится график движения первой детали из партии. Затем по наибольшей операции строится непрерывный процесс и достраиваются операционные циклы для всех других деталей;

б) сначала строится график движения первой детали из партии, затем по наименьшей операции строится непрерывный процесс и достраиваются операционные циклы для всех других деталей;

в) строятся операционные циклы по каждой операции для всей партии;

г) рассматриваются два варианта движения деталей: когда длительность цикла на предшествующей операции меньше, чем на последующей, и наоборот. В первом случае график строится с первой детали партии, во втором — с последней.

**29. Какой график разрабатывается для определения общего производственного цикла изготовления сложной продукции с взаимной увязкой во времени отдельных его элементов (деталей, сборочных единиц, изделия)?**

- а) цикловой;
- б) синхронизированный;
- в) параллельный;
- г) последовательный.

**30. Какая функция не относится к инструментальному цеху?**

- а) обеспечения производства инструментом;
- б) обеспечения ремонта инструмента;
- в) сдачи инструмента на ЦИС;

- г) руководства работой ЦИС;
- д) обеспечения восстановления инструмента.

**31. Что не относится к функции инструментального отдела?**

- а) определение потребности производства в инструменте;
- б) нормирование расхода и запаса инструмента;
- в) обеспечение рабочих мест инструментом;
- г) составление системы расходов инструментального хозяйства;
- д) руководство работой ЦИСа.

**32. Что не является функцией ЦИСа?**

- а) оформление прихода инструмента;
- б) оформление расхода инструмента;
- в) выдача инструмента в ИРК;
- г) хранение инструмента;
- д) выдача инструмента на рабочие места..

**33. Подразделение, не входящее в состав инструментального хозяйства:**

- а) инструментальный отдел;
- б) инструментальный цех;
- в) ЦИС;
- г) ИРК;
- д) ОТК;
- е) мастерские по централизованной заточке и текущему ремонту

инструмент..

**34. Вспомогательным считается инструмент, который:**

- а) служит для определения свойств и размеров продукции;
- б) предназначен для закрепления продукции на рабочем месте;
- в) связан с обслуживанием рабочих мест;
- г) осуществляет производственный процесс;
- д) используется на конкретной операции только для определенных

изделий..

35. **К нормализованному относится инструмент, который:**

а)

предназначен для выполнения определенной операции при изготовле

нии конкретных деталей;

б) применяется на определенных работах независимо от вида изделий;

в) подразделяется на классы, подклассы, группы, подгруппы, типы и раз-нов1дности;

г) связан с обслуживанием рабочих мест, служит для определения свойств и размеров продукции.

36. **Какой инструмент является специальным?**

а) который служит для определения свойств и размеров продукции;

б) который предназначен для выполнения определенной операции при из-готовлении конкретных деталей;

в) который применяется на определенных работах независимо от вида изделий;

г) с помощью которого осуществляется обслуживание рабочих мест..

37. **Что не входит в состав оборотного фонда инструмента?**

а) инструмент на рабочих местах, в заточке и ремонте;

б) страховой запас на ЦИСе;

в) эксплуатационный фонд инструмента;

г) инструмент в ИРК.

38. **Что не включает оборотный фонд цеха?**

а) инструмент в ИРК;

б) инструмент на ЦИСе;

в) инструмент на рабочих местах;

г) инструмент в заточке;

д) инструмент в ремонте.

**39. При узловом методе ремонта узлы:**

- а) ремонтируются одновременно;
- б) ремонтируются последовательно во время перерывов в работе станка;
- в) заменяются заранее отремонтированными;
- г) ремонтируются одновременно и последовательно.

**40. Чтобы определить вид очередного ремонта станка, надо знать:**

- а) последний вид ремонта станка и межремонтный период;
- б) последний вид ремонта станка, межремонтный период и структуру ремонтного цикла;
- в) последний вид ремонта станка и структуру ремонтного цикла;
- г) последний вид ремонта станка, ремонтный цикл и структуру ремонтного цикла.

**41. При централизованной форме организации ремонта:**

- а) капитальный ремонт производится в ремонтно-механическом цехе предприятия, а остальные виды ремонта и техническое обслуживание — силами цеховых ремонтных баз;
- б) все виды ремонта и технического обслуживания выполняются силами цеховых ремонтных баз;
- в) все виды ремонта и технического обслуживания производит ремонтномеханический цех предприятия;
- г) все виды ремонта производит ремонтно-механический цех предприятия, а техническое обслуживание выполняется силами цеховых ремонтных баз.

**42. Межосмотровый период  $T_0$  определяется как:**

- а) капитальный ремонт производится в ремонтно-механическом цехе предприятия, а остальные виды ремонта и техническое обслуживание — силами цеховых ремонтных баз;
- б) все виды ремонта и технического обслуживания выполняются силами цеховых ремонтных баз;

в) все виды ремонта и технического обслуживания производит ремонтномеханический цех предприятия;

г) все виды ремонта производит ремонтно-механический цех предприятия, а техническое обслуживание выполняется силами цеховых ремонтных баз.

**43. Что надо знать, чтобы определить очередную дату ремонта?**

а) дату последнего ремонта станка и ремонтный цикл;

б) дату последнего ремонта станка и структуру ремонтного цикла;

в) дату последнего ремонта, межремонтный период и структуру ремонтного цикла;

г) дату последнего ремонта станка и межремонтный период.

**44. Что понимается под ремонтным циклом?**

а) период работы между осмотром и капитальным ремонтом;

б) период работы между капитальными ремонтами;

в) период работы между очередными ремонтами;

г) период работы между осмотром и текущим ремонтом.

**45. Что собой представляет структура ремонтного цикла?**

а) совокупность следующих в определенном порядке ремонтных и профилактических операций в период между двумя капитальными ремонтами;

б) совокупность следующих в определенном порядке ремонтных и профилактических операций в период между двумя текущими ремонтами;

в) совокупность следующих в определенном порядке только ремонтных работ в период между двумя капитальными ремонтами;

г) совокупность следующих в определенном порядке только ремонтных работ в период между осмотром и капитальным ремонтом.

**46. Что включает в себя система планово-предупредительного ремонта?**

а) осмотры, промывку, смазку, проверку на точность, текущие и капитальные ремонты;

б) осмотры и текущие ремонты;

- в) осмотры, промывку, смазку и капитальные ремонты;
- г) текущие и капитальные ремонты.

**47. Какой фактор не определяет ремонтный цикл?**

- а) вид обрабатываемого материала;
- б) класс точности оборудования;
- в) вид применяемого инструмента;
- г) вид ремонта.

**48. Что входит в полную структуру энергохозяйства предприятия?**

- а) теплосиловое, электросиловое, электроремонтное, газовое хозяйство, слаботочная связь;
- б) отопительное, электросиловое, газовое, осветительное хозяйство, слаботочная связь;
- в) теплосиловое, отопительное, электроремонтное хозяйство, санитарно-вентиляционное хозяйство;
- г) тепловое, электросиловое, санитарно-вентиляционное хозяйство,

**49. слаботочная связь.**

а)

**По характеру использования энергия разделяется на:**

вентиляционную ; б)  
технологическую,  
вентиляционную; в)

технологическую,  
осветительную, слаботочную,

отопительную,

санитарно

двигательную, отопительную, осветительную, санитарно- силовую, слаботочную, осветительную, отопительную, санитарно-вентиляционную;

- в) технологическую, двигательную, силовую, осветительную, отопительную.

**50. Что не является особенностью производства и потребления электроэнергии?**

- а) производство энергии, как правило, должно происходить в момент потребления;
- б) энергия должна доставляться на рабочее место бесперебойно и необходимого качества;

в) неравномерность потребления и производства энергии в течение суток и года;

г) мощность установок по производству энергии должна обеспечивать минимум потребления;

д) мощность установок по производству энергии должна обеспечивать максимум потребления.

**54. Функциями транспортного хозяйства являются:**

а) только перевозка грузов;

б) перевозка грузов и экспедиционные операции;

в) перевозка грузов и погрузочно-разгрузочные операции;

г) перевозка грузов, погрузочно-разгрузочные и экспедиционные операции.

**55. По назначению и месту действия транспорт подразделяют на:**

а) внешний, междолевой и внутренний;

б) железнодорожный, безрельсовый и механический;

в) внешний, внутренний и специальный;

г) железнодорожный, механический и конвейерный;

д) прерывный и непрерывный;

е) прерывный, непрерывный и смешанного перемещения.

**56. Как подразделяют транспорт по видам?**

а) внешний, междолевой и внутренний;

б) железнодорожный, безрельсовый и механический;

в) внешний, внутренний и специальный;

г) железнодорожный, механический и конвейерный;

д) прерывный и непрерывный;

е) прерывный, непрерывный и смешанного перемещения.

**57. По способу действия транспорт различают:**

а) внешний, междолевой и внутренний;

б) железнодорожный, безрельсовый и механический; в) внешний, внутренний и специальный;

- г) железнодорожный, механический и конвейерный;
- д) прерывный и непрерывный;
- е) прерывный, непрерывный и смешанного перемещения.

**58. Операции перемещения считаются погрузочными, когда:**

- а) грузы захватывают с одного вида транспорта и укладывают на другие транспортные средства;
- б) грузы захватывают с транспортных средств и укладывают на место хранения;
- в) грузы захватывают с места и укладывают на транспортные средства;
- г) выполняется только перемещение груза от места погрузки до места разгрузки.

**59. Операции перемещения считаются разгрузочными, когда:**

- а) грузы захватывают с одного вида транспорта и укладывают на другие транспортные средства;
- б) грузы захватывают с транспортных средств и укладывают на место хранения;
- в) грузы захватывают с места и укладывают на транспортные средства;
- г) выполняется только перемещение груза от места погрузки до места разгрузки.

**60. Транспортные операции перемещения**

- а) грузы захватывают с одного вида транспорта и укладывают на другие транспортные средства;
- б) грузы захватывают с транспортных средств и укладывают на место хранения;
- в) грузы захватывают с места и укладывают на транспортные средства;
- г) выполняется только перемещение груза от места погрузки до места разгрузки.



**61. Перевалочные операции перемещения**

- а) грузы захватывают с одного вида транспорта и укладывают на другие транспортные средства;
- б) грузы захватывают с транспортных средств и укладывают на место хранения;
- в) грузы захватывают с места и укладывают на транспортные средства;
- г) выполняется только перемещение груза от места погрузки до места разгрузки.

**62. Назовите системы маршрутных перевозок:**

- а) маятниковая, веерная и внутрицеховая;
- б) маятниковая, внутрицеховая и межцеховая;
- в) маятниковая, кольцевая и межцеховая;
- г) маятниковая, веерная и кольцевая;
- д) маятниковая, веерная, кольцевая и межцеховая.

**63. Транспортно-технологические схемы (ТТС) показывают последовательность и способы выполнения:**

- а) только погрузочно-разгрузочных и транспортных операций;
- б) только транспортных операций;
- в) транспортных операций, места и методы укладки и разборки грузов;
- г) погрузочно-разгрузочных и транспортных операций, места и методы укладки и работы грузов.

**64. Что понимается под грузопотоком?**

- а) объем перевозок грузов, перемещаемых в единицу времени между пунктами погрузки и выгрузки;
- б) объем грузов, прибывающих на предприятие и выбывающих с предприятия за расчетный период (год, месяц);
- в) общее количество грузов, перемещаемых на территории предприятия за расчетный период (год, месяц);
- г) объем перевезенного 1 гдуза в тоннах.

**65. Что понимается под грузооборотом?**

- а) грузы захватывают с одного вида транспорта и укладывают на другие транспортные средства;
- б) грузы захватывают с транспортных средств и укладывают на место хранения;
- в) грузы захватывают с места и укладывают на транспортные средства;
- г) выполняется только перемещение груза от места погрузки до места разгрузки.

**66 Техническая скорость движения машины определяется:**

- а) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта;
- б) отношением пути, проделанного машиной с грузом ко всему пути, проделанному машиной как с грузом, так и без него;
- в) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта и времени стоянки на начальном и конечном пунктах;
- г) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта и времени стоянки на начальном, конечном и промежуточных пунктах.

**67. Эксплуатационная скорость движения машины определяется:**

- а) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта;
- б) отношением пути, проделанного машиной с грузом ко всему пути, проделанному машиной как с грузом, так и без него;
- в) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта и времени стоянки на начальном и конечном пунктах;
- г) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта и времени стоянки на начальном, конечном и

промежуточных пунктах.

**68. Коэффициент использования пробега определяется:**

а) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта;

б) отношением пути, проделанного машиной с грузом ко всему пути, проделанному машиной как с грузом, так и без него;

в) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта и времени стоянки на начальном и конечном пунктах;

г) отношением длины пути ко времени движения машины от начального до конечного пункта и времени стоянки на начальном, конечном и промежуточных пунктах.

**69. Что не относится к функциям складского хозяйства?**

а) приемка и хранение материальных ценностей;

б) контроль качества поступающих на предприятие материальных ресурсов;

в) подготовка и выдача поступающих на предприятия материальных ресурсов;

г) подготовка и отпуск готовой продукции потребителю;

д) организация учета движения запасов и их регулирования.

**70.. Дать классификацию складских помещений по следующим признакам: род хранимых ценностей; конструктивные особенности складов; роль в процессе производства и подчиненность; характер и номенклатура хранимых ценностей.**

а) материальные, полуфабрикатов и заготовок, инструментов, оборудования и запчастей, готовой продукции, хозяйственные, отходов и утиля;

б) снабженческие, производственные, сбытовые, инструментальные, оборудования и запчастей, хозяйственные;

в) закрытые, полузакрытые, открытые, специальные;

г) универсальные и специализированные.

**71. Техническое оснащение складов не зависит от:**

а) рода, формы и количества хранимых материалов;

б) системы транспортировки материалов;

в) расположения складских помещений;

г) организационной структуры предприятия.

**72. Общая величина запасов грузов на складах складывается из:**

а) текущих и страховых запасов;

б) текущих и подготовительных запасов;

в) подготовительных и страховых запасов;

г) текущих, подготовительных и страховых запасов.

**73. Общая площадь складского помещения складывается из**

**следующих площадей:**

а) полезной и оперативной;

б) полезной и конструктивной;

в) полезной, дополнительной и конструктивной;

г) полезной, оперативной и дополнительной;

д) полезной, оперативной и конструктивной.

**74. Что включает оперативная площадь склада?**

а) полезную площадь, проходы и проезды;

б) приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площади, проходы и проезды;

в) приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площади;

г) приемо-сдаточные и конторские помещения, отпускные и весовые площадки, проходы и проезды, лестничные клетки, колонны, перегородки;

д) полезную площадь, приемо-сдаточные и конторски<sup>л</sup> помещения, отпускные и весовые площадки, проходы и проезды, лестничные клетки, колонны, перегородки.

**75. Коэффициент использования площади склада определяется отношением:**

- а) полезной площади к общей; 364
- б) оперативной площади к общей;
- в) оперативной площади к полезной;
- г) оперативной и конструктивной к полезной;
- д) полезной, оперативной и конструктивной к общей.

**76. Можно ли согласиться с утверждением, что нередко основной «секрет» успеха в выполнении приема труда передовыми рабочими состоит в выработке автоматизма действия без специально направленного внимания.**

- а) да;
- б) нет<sup>4</sup>.

**77. Какие существуют виды наблюдений?**

- а) хронометраж, фотография рабочего времени и фотохронометраж;
- б) хронометраж, фотография рабочего времени и метод моментных наблюдений;
- в) метод непосредственных замеров и метод моментных наблюдений;
- г) метод непосредственных замеров, фотография рабочего времени и фотохронометраж..

**78. При какой форме организации труда наблюдается меньше случаев нарушения трудовой дисциплины труда.**

- а) коллективной;
- б) индивидуальной.

**79. В штучную норму времени вводя следующие элементы:**

- а)  $T_{шт} = T_{оп} + T_{орм} + T_{отл} + T_{пт}$ ;
- б)  $T_{шт} = T_{оп} + T_{орм} + T_{отл}$ ;
- в)  $T_{шт} = T_{ос} + T_{орм} + T_{отл}$ ;
- г)  $T_{шт} = T_{вс} + T_{орм} + T_{пт}$ .

**80. За счет какого вида разделения труда на рабочих местах формируются операции по длительности, содержательности, повторяемости:**

- а) технологического;
- б) функционального;
- г) профессионального;
- д) квалификационного.

**81. Фотография рабочего времени это:**

- а) изучение периодически повторяющихся элементов операции;
- б) изучение подготовительно-заключительной работы, действий по обслуживанию рабочего места;
- в) изучение рабочего времени исполнителя, времени использования оборудования в течении смены (или части ее) путем изменения всех видов затрат времени, их содержания, последовательности, продолжительности;
- г) изучение действий по обслуживанию рабочего места и периодически повторяющихся элементов операции.

**82. Время выполнения производственного задания подразделяется на:**

- а) подготовительно-заключительное, основное время и время обслуживания рабочего места;
- б) время технического обслуживания, основное и вспомогательное время;
- в) подготовительно-заключительное и оперативное время;
- г) подготовительно-заключительное, оперативное и время обслуживания рабочего места,.

**83. Суть аналитического метода нормирования труда состоит в следующем:**

- а) операция расчленяется на составляющие ее элементы, на основе анализа производственных возможностей рабочего места проектируется рациональный состав операции и определяются необходимые затраты времени

на каждый из проектированных элементов и операцию в целом;

б) норма времени определяется в целом на операцию или изделие без расчленения ее на элементы на основе статистических данных о выполнении норм на аналогичную операцию;

в) норма времени рассчитывается на основании опыта нормировщика (мастера);

г) норма времени определяется на операцию (или изделие) путем ее сравнения с выполнявшейся ранее аналогичной операцией.

**84. Норма времени - это:**

а) количество рабочего времени на изготовление партии изделий;

б) количество рабочего времени, необходимое для выполнения единицы определенной работы (операции) одним рабочим или группой рабочих;

в) затраты рабочего времени на изготовление всех изделий в цехе;

г) затраты времени на изготовление всей продукции на предприятии.

**85. Норма обслуживания - это:**

а) установленное количество единиц оборудования, которое должно обслуживаться одним рабочим;

б) количество единиц оборудования, которое должно обслуживаться одним рабочим или группой рабочих при определенных организационно-технических условиях;

в) установленное количество единиц оборудования (число рабочих мест, квадратных метров площади и т.д.), которое должно обслуживаться одним рабочим или группой рабочих соответствующей квалификации при определенных организационнотехнических условиях в течение смены;

г) число квадратных метров площади, которое должно обслуживаться группой рабочих соответствующей квалификации.