

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)  
Экономическое отделение



Утверждаю

Первый заместитель директора  
НЧИ КФУ Симонова Л. А.



20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## **Программа дисциплины**

### Организация производства на предприятии

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Производственный менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) Козин В.А.

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	Способность проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия
ПК-6	Способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- теоретические основы организации производством как одной из функций управления;
- сущность планирования и виды планов;
- сущность, функции, принципы и методы управления производством;
- теорию принятия управленческих решений;
- теоретические основы управления трудовым коллективом.

Должен уметь:

- анализировать текущую ситуацию;
- принимать управленческие решения;
- прогнозировать стратегию поведения;
- обосновывать управленческие решения

Должен владеть:

- навыками расчетов основных технико-экономических показателей производственной деятельности;
- навыками расчетов по технико-экономическому обоснованию целесообразности
- навыками расчетов инвестиций в новый проект по реализации инженерных решений

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Производственный менеджмент)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 36 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 126 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 7 семестре.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Роль, цели и задачи организации производства.	7	2	4	0	14
2.	Тема 2. Производственные системы	7	2	4	0	14
3.	Тема 3. Организация производственных процессов.	7	2	4	0	14
4.	Тема 4. Организация поточного производства.	7	2	4	0	14
5.	Тема 5. Организация обслуживания производства.	7	2	4	0	14
6.	Тема 6. Организационно-производственное обеспечение качества и конкурентоспособности продукции	7	2	4	0	14
7.	Тема 7. Проектирование нового продукта.	7	2	4	0	14
8.	Тема 8. Организация технологической подготовки производства	7	2	4	0	14
9.	Тема 9. Экономическая эффективность и результативность производства.	7	2	4	0	14
	Итого		18	36	0	126

##### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

###### Тема 1. Роль, цели и задачи организации производства.

Промышленное предприятие как сложная производственная система. Основные направления совершенствования организации производства на предприятиях в современных условиях. Роль, цели и задачи организации производства в обеспечении комплексного развития предприятия в сфере обслуживания. Основы организации производства. Организационная и производственная структура. Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности. Сущность организации производства: основные понятия и категории организации производства. Законы организации в статике (структурах) и динамике (процессах). Классификация связей и соединений в структурах. Классификация структур. Общие принципы организации структур и процессов.

###### Тема 2. Производственные системы

Особенности производственных систем. Принципы организации производственных систем. Принципы развития производственных систем. Построение производственной структуры предприятия. Производственная структура предприятия. Формы специализации основных цехов предприятия. Производственная структура основных цехов предприятия.

###### Тема 3. Организация производственных процессов.

Сущность и роль решений в управлении производством. Классификация решений. Научные подходы к разработке решений. Требования к качеству решений. Оценка рисков при принятии решений. Экономическое обоснование решений. Технология и организация разработки решений. Принципы рационализации процессов. Сущность организации производственного процесса: виды производственных процессов; организация производственных процессов во времени и в пространстве. Характеристика типов организации производства. Формы организации производства

###### Тема 4. Организация поточного производства.

Сущность поточного производства. Структура поточного производства. Виды и формы поточных линий. Расчет основных параметров поточных линий. Организация автоматизированного производства. Виды и организационно-технические особенности создания и эксплуатации автоматических линий.

Организационно-технические особенности создания и эксплуатации роторных линий.

Организационно-технические особенности создания и эксплуатации робототехнических комплексов.

Организационно-технические особенности создания и эксплуатации гибких производственных систем. Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства. Партионный и единичный методы организации производства.

#### **Тема 5. Организация обслуживания производства.**

Организация инструментального хозяйства. Значение, задачи и структура инструментального хозяйства.

Классификация и индексация оснащения. Организация ремонтного хозяйства. Значение, задачи и структура ремонтной службы.

Организация транспортного хозяйства. Значение, задачи и структура транспортного хозяйства. Организация складского хозяйства. Организация центрального инструментального склада и инструментально-раздаточных кладовых. Задачи и структура складского хозяйства. Организация складских операций. Организация материально-технического снабжения предприятия. Организация энергетического хозяйства. Роль, задачи и структура энергетического хозяйства. Организация трудовых процессов и рабочих мест. Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда.

#### **Тема 6. Организационно-производственное обеспечение качества и конкурентоспособности продукции**

Управление качеством продукции на предприятии. Качество продукции: характеристика, показатели.

Управление качеством продукции, работ, услуг. Система качества. Сущность и система показателей качества продукции. Концепция всеобщего управления качеством. Анализ концепции всеобщего управления качеством.

Система обеспечения конкурентоспособности. Общие принципы построения системы точно в срок.

?Вытаскивающие и вытягивающие системы управления производством. Факторы эффективности системы точно в срок. Информационная система канбан. Сравнение концепции МВРИ и системы управления точно в срок.

#### **Тема 7. Проектирование нового продукта.**

Жизненный цикл продукта. Формирование продуктовой программы предприятия. Инновационный процесс: содержание и особенности. Типология инноваций и их классификация. Исследовательская стадия проектирования продукта.

Комплексная подготовка производства по выпуску новой продукции.

Опытно-конструкторские разработки. Оценка научно-технического уровня нового продукта. Конструкторская подготовка производства. Сетевое планирование и управление.

#### **Тема 8. Организация технологической подготовки производства**

Сущность понятия технологии. Уровень технологий. Технологическая подготовка производства. Экономическое обоснование проектируемого технологического процесса. Комплексные системы планирования.

Корпоративные информационные системы. Методология КИС. Интегрированные системы автоматизированного управления производством. Другие современные подходы к планированию.

#### **Тема 9. Экономическая эффективность и результативность производства.**

Прибыль и рентабельность. Оценка себестоимости производства. Экономическая эффективность производства: критерии, показатели, задачи на пути достижения. Оперативное управление производством. Контроль как функция управления. Причины, вызывающие необходимость контроля. Стадии процедуры контроля. Шесть функций производственного контроля. Финансовый и управленческий контроль. Характеристики эффективного контроля.

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 7</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Устный опрос	ПК-5	1. Роль, цели и задачи организации производства. 2. Производственные системы 5. Организация обслуживания производства. 7. Проектирование нового продукта.
2	Тестирование	ПК-7 , ПК-10	3. Организация производственных процессов. 4. Организация поточного производства. 6. Организационно-производственное обеспечение качества и конкурентоспособности продукции 8. Организация технологической подготовки производства
3	Контрольная работа	ПК-5 , ПК-7	9. Экономическая эффективность и результативность производства.
	<b>Экзамен</b>	ОПК-3, ПК-6	

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 7</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	2
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	3



Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Экзамен</b>	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебного-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Семестр 7**

**Текущий контроль**

**1. Устный опрос**

Темы 1, 2, 5, 7

1. Сущность, предмет, задачи дисциплины.
2. Составные части организации производства.
3. Создание и этапы развития теории организации производства.
4. Предприятие как объект организации производства
5. Системный подход к управлению.
6. Производственная система и её свойства.
7. Организационная структура предприятия.
8. Формы организации производства
9. Концентрация производства.
10. Специализация и кооперирование в промышленности.
11. Комбинирование производства.
12. Основы организации производства
13. Типы производства и их технико-экономические характеристики.
14. Принципы организации производственных процессов
15. Организация ремонтного хозяйства.
16. Значение, задачи и структура ремонтной службы.
17. Организация транспортного хозяйства.
18. Организация складского хозяйства.
19. Задачи и структура складского хозяйства.
20. Организация материально-технического снабжения предприятия.
21. Организация энергетического хозяйства.
22. Жизненный цикл новой техники.
23. Инвестиционная политика предприятия.

24. Инвестиционный проект, его состав.  
25. Система создания и освоения новой техники

## 2. Тестирование

Темы 3, 4, 6, 8

1. При организации предприятия и его составных частей формулируются ... цели. (правильно а, г)  
а) конечные  
б) первостепенные  
в) второстепенные  
г) локальные
2. Производственный процесс являются ... , если сам объект производства не расчленен на более простые составляющие элементы. (прав. а)  
а) простым  
б) сложным  
в) многоэтапным  
г) одно этапным
3. Производственный процесс является ... , если предмет труда состоит из множества отдельных частей. (прав. б)  
а) простым  
б) сложным  
в) много этапным  
г) одно этапным
4. Для достижения конечной цели необходимо реализовывать ряд ... целей.(прав. б)  
а) второстепенных  
б) локальных  
в) важных  
г) недостижимых
5. Перечень задач, стоящих перед ... хозяйством, включает: своевременное и бесперебойное обеспечение рабочих мест инструментом.(прав. б)  
а) ремонтным  
б) инструментальным  
в) энергетическим  
г) складским
6. Основной задачей ... хозяйства является обеспечение высокого уровня эксплуатационной надежности машин, станков и оборудования АТП. (прав. а)  
а) ремонтного  
б) инструментального  
в) энергетического  
г) складского
7. На ... хозяйство возлагают функции бесперебойного обеспечения производства всеми видами энергии. (прав. в)  
а) ремонтное  
б) электрическое  
в) энергетическое  
г) складское
8. Номенклатура работ ... ремонта предусматривают замену небольшого числа изношенных деталей и регулировку механизмов. (прав. б)  
а) среднего  
б) малого  
в) капитального  
г) срочного
9. ... ремонт предусматривает полную разборку агрегата, замену всех изношенных деталей, регулировку механизмов, выверку координат. (прав. в)  
а) Средний  
б) Малый  
в) Капитальный  
г) Дорогостоящий
10. ... ремонт предусматривает помимо замены деталей и регулировки механизмов, так называемую выверку координат. (прав. а)  
а) Средний  
б) Малый  
в) Капитальный



г) Дорогостоящий

11. ... предел - стоимость жизненных благ, необходимых работнику для восстановления работоспособности, обучения профессии и содержания семьи. (прав. а)

а) Нижний

б) Верхний

в) Необходимый

г) Достаточный

12. ... граница стоимости рабочей силы учитывает также затраты на удовлетворение социально - культурных потребностей человека. (правильно б)

а) Нижняя

б) Верхняя

в) Необходимая

г) Достаточный

13. При ... оплате труда заработок рабочего зависит от количества выработанной продукции.(прав. б)

а) повременной

б) сдельной

в) бестарифной

г) повременно-премиальной

14. При ... оплате труда заработок рабочего зависит от количества отработанного времени. (прав. а)

а) повременной

б) сдельной

в) бестарифной

г) аккордной

15. Повременная форма оплаты труда не включает в себя ... систему. (прав. а)

а) бригадную

б) прямую повременную

в) окладную

г) повременно-премиальную

16. Сдельная форма оплаты труда не включает в себя ... систему (прав. в)

а) прямую сдельную

б) аккордную

в) окладную

г) бригадную

17. Акционерное общество может быть ... типа. (прав. - а,в)

а) открытого

б) скрытого

в) закрытого

г) коммерческого

18. ...- это ценная бумага, удостоверяющее членство и дающего её владельцу право на получение части прибыли предприятия. ( прав. б)

а) Облигация

б) Акция

в) Вексель

г) Чек

19. ... ? это ценная бумага, представляющий собой долговое обязательство и выпускается с целью получения заемного капитала. (прав. а)

а) Облигация

б) Акция

в) Вексель

г) Чек

20. Нормирование труда это ... (прав. а)

а) установление меры труда

б) установление количества труда

в) установление необходимого оборудования

г) установление количества рабочих

21. Для оплаты труда руководителей установлены ... (прав. в)

а) тарифные ставки

б) тарифные сетки

в) должностные оклады

г) должностные тарифы

22. Для ... поступающих грузов используют автомобили, электрокары, тележки и т.д.

- а) периодически
- б) эффективно
- в) непрерывно
- г) эпизодически

23. Для ... поступающих грузов целесообразно использовать различные конвейеры. (прав.в)

- а) периодически
- б) эффективно
- в) непрерывно
- г) беспорядочно

24. Главный фактор, влияющий на величину заработной платы, складывающийся в производстве, является стоимость ... (прав. а)

- а) рабочей силы
- б) квалифицированного рабочего
- в) рабочего места
- г) сырья

25. ... регламентирует время, необходимое для производства единицы продукции или услуг. (прав. а)

- а) Норма времени
- б) Норма выработки
- в) Норма обслуживания
- г) Норма труда

26. ... ? количество единицы продукции, которое рабочий должен изготовить в единицу времени. (прав. б)

- а) Норма времени
- б) Норма выработки
- в) Норма обслуживания
- г) Норма труда

27. ... выражает количество рабочей силы, необходимое для выполнения данной работы в установленное время. (прав. в)

- а) Норма времени
- б) Норма выработки
- в) Норма обслуживания
- г) Норма труда

28. ... ? это ценная бумага, удостоверяющее безусловное денежное обязательство лица, выдавшего данную ценную бумагу. (прав. в)

- а) Облигация
- б) Акция
- в) Вексель
- г) Чек

29. ... это документ установленной формы, содержащее письменное распоряжение банку уплатить держателю данного документа указанную в нем сумму. (прав. г)

- а) Облигация
- б) Акция
- в) Вексель
- г) Чек

30. При ... структуре обеспечивается прямое воздействие на объект управления и предусматривается осуществление в полной мере принципа единоначалия. (прав. б)

- а) функциональной
- б) линейной
- в) матричной
- г) организационной

31. При ... структуре наряду с соответствующими органами вертикального управления создаются целевые органы горизонтального управления.(прав. в)

- а) функциональной
- б) линейной
- в) матричной
- г) организационной

32. ... структура характеризуется тем, что при руководителе создается группа функциональных подразделений, которые осуществляют руководство пределах их полномочий. (прав. а)

- а) Функциональная
- б) Линейная
- в) Матричная
- г) организационная

33. ... ? это поощрительные выплаты, учитывающие индивидуальные качества каждого работника (прав. б)
- а) Доплаты
  - б) Надбавки
  - в) Премии
  - г) Бонусы
34. ... ? это выплаты из фонда оплаты труда за индивидуальные и коллективные показатели. (прав. в)
- а) Доплаты
  - б) Надбавки
  - в) Премии
  - г) Бонусы
35. ... ? это компенсационные выплаты за дополнительные затраты труда, обусловленные выполнением дополнительных работ, неблагоприятными условиями труда. ( прав. а)
- а) Доплаты
  - б) Надбавки
  - в) Премии
  - г) Бонусы
36. ... называется прибыль от годовой экономической деятельности акционерного общества, выдаваемая держателям акций. (прав. б)
- а) Процентом
  - б) Дивидендом
  - в) Купоном
  - г) Премией
37. ... рабочего места проводится с целью выявления лишних и неэффективных рабочих мест. (прав. а)
- а) аттестация
  - б) проверка
  - в) выверка
  - г) ревизия
38. По назначению не существуют ... склады. ( прав. в)
- а) материальные
  - б) производственные
  - в) универсальные
  - г) сбытовые
39. ... анализ производится регулярно и за более длительный промежуток времени (месяц, квартал, год)
- а) Оперативный
  - б) Периодический
  - в) Разовый
  - г) Повторный
40. ... анализ производится по мере надобности. (прав. в)
- а) Оперативный
  - б) Периодический
  - в) Разовый
  - г) Повторный
41. Организация ... обеспечивает рациональную индивидуальную и коллективную трудовую деятельность людей на основе использования достижений науки и передового опыта. ( прав. - б)
- а) производства
  - б) труда
  - в) управления
  - г) предприятия
42. Организация ... ? это совокупность форм, методов и процедур функционирования закрепленных за предприятием средств труда и рабочей силы, воздействующих на предмет труда. ( прав. г)
- а) производства
  - б) труда
  - в) управления
  - г) предприятия
43. Организация ... ? совокупность используемых форм и методов регулирования производственных отношений работников и трудовых коллективов для достижения целей предприятия. (прав. в)
- а) производства
  - б) труда
  - в) управления
  - г) предприятия

44. Организация ... регламентирует содержание отдельных производственных процессов по отношению к предмету труда и взаимосвязь этих процессов. (прав. а)
- а) производства
  - б) труда
  - в) управления
  - г) предприятия
45. ... структура предприятия включает в себя совокупность материально-вещественных элементов производственных фондов
- а) Экономическая
  - б) Социальная
  - в) Технологическая
  - г) Организационная
  - д) Производственная
46. ... структура управления ? это рациональная форма взаимоподчиненности и взаимосвязи в аппарате управления предприятием между руководителем и исполнителями. (прав. г)
- а) Экономическая
  - б) Социальная
  - в) Технологическая
  - г) Организационная
47. ... структура предприятия характеризует состав, взаимосвязь и взаимоподчиненность его подразделений, осуществляющих конкретные технологические процессы. (правильно ? д)
- а) Экономическая
  - б) Социальная
  - в) Технологическая
  - г) Производственная
48. Под ... структурой понимается состав категорий, актов, положений, процедур, регламентирующих товарно-денежные отношения экономически самостоятельного предприятия. (прав. а)
- а) экономической
  - б) социальной
  - в) технологической
  - г) организационной
49. .... структура предприятия описывает состав и взаимосвязь кадров, находящихся в профессиональных, квалификационных, административных и межличностных отношениях. (прав. б)
- а) Экономическая
  - б) Социальная
  - в) Технологическая
  - г) Организационная
50. ... специализация проявляется в закреплении предприятий или их подразделений за производством определенных видов продукции. (прав. - в)
- а) Технологическая
  - б) Функциональная
  - в) Предметная
  - г) Общая

### 3. Контрольная работа

#### Тема 9

1. Расчёт и анализ продолжительности производственного цикла простого процесса

Решение задачи:

Постройте графики движения партии деталей и рассчитайте длительность технологического цикла при различных

видах движений, если известно, что партия деталей состоит из 5 штук, технологический процесс обработки включает 5 операций:  $t_1 = 2$ ;  $t_2 = 9$ ;  $t_3 = 5$ ;  $t_4 = 8$ ;  $t_5 = 3$ . Размер транспортной партии  $p = 1$  шт. Каждая операция выполняется на одном станке.

2. Основы организации производства на основе поточных методов

Решение задачи:

На однопредметной прерывно-поточной (прямоточной) линии (ОППЛ) обрабатывается кронштейн.

Технологический процесс состоит из 4 операций: токарной, сверлильной, фрезерной и шлифовальной.

Длительность операций соответственно составляет, мин:  $t_1 = 1,9$ ;  $t_2 = 1,1$ ;  $t_3 = 2,1$ ;  $t_4 = 1,3$ . Месячная программа 12 600 шт. В месяце 21 рабочий день. Режим работы линии двухсменный. Продолжительность рабочей смены 8 часов. Период оборота линии 0,5 смены. Брак на операциях отсутствует.

Определите такт линии, число рабочих мест и их загрузку, число рабочих-операторов. Составьте график регламентации рабочих мест и рабочих-операторов на линии (постройте стандарт-план работы ОППЛ).

Рассчитайте величину межоперационных оборотных заделов и постройте график их движения. Определите величину среднего оборотного задела на линии, величину незавершенного производства и длительность производственного цикла обработки партии деталей.

3. Составьте структуру рабочего времени токаря по нижеприведенным данным и сделайте её анализ:

- 1) продолжительность рабочего дня 8 ч (без обеденного перерыва);
- 2) число изготовленных за смену деталей 40 шт.;
- 3) размер партии деталей 10 шт.;
- 4) время на отдых и личные надобности 5% рабочего времени;
- 5) время работы по выполнению другого производственного задания 30 мин;
- 6) подготовительно-заключительное время 20 мин;
- 7) время на замену инструмента 5 мин;
- 8) число замен инструмента 4;
- 9) дополнительное время на обслуживание токарем рабочего места 25 мин;
- 10) время основной работы (штучное) 7 мин/шт.;
- 11) вспомогательное время 55 мин на программу;
- 12) время простаивания токаря по организационно-техническим причинам (погрузка партии деталей в межцеховое транспортное средство) 5 мин на одну партию деталей;
- 13) время замены отказавшего узла станка 5 мин.

4. В связи с ужесточением конкуренции на рынке телекоммуникаций фирма решила перейти на выпуск новой продукции. Были разработаны организационный проект, бизнес-план, закуплено необходимое оборудование. Единовременные затраты в году  $t_1$  (расчётный год) составили 17 млн. ден. ед., в году  $t_2$  3 млн. Ввод проекта осуществлен в году  $t_2$ . Срок работы оборудования после ввода 4 года. Ежегодные ожидаемые расходы от проекта (без учета налогов) в период  $t_2 - t_5$  составят 10,2 млн. ден. ед. Процентная ставка 12%. Инфляция на рынке

телекоммуникаций 10%. Уровень риска проекта 8%. Определите:

- 1) чистый дисконтированный доход (ЧДД) проекта;
- 2) чистую текущую стоимость (ЧТС) по одам реализации проекта;
- 3) индекс доходности (ИД) и среднегодовую рентабельность проекта;
- 4) внутреннюю норму доходности;
- 5) срок окупаемости проекта.

5. Издательство готовит к выпуску книгу, предполагаемая цена которой составит 50 руб. Постоянные издержки на издание данной книги составят 200 тыс. руб.; переменные издержки 30 руб.

Рассчитайте, при каком тираже издание книги будет безубыточным (определите точку безубыточности).

Осуществите аналогичный расчет при условии, что цена книги составит 60 руб.

### Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Основные направления совершенствования организации производства на предприятиях в современных условиях.
2. Роль, цели и задачи организации производства в обеспечении комплексного развития предприятия.
3. Сущность организации производства: основные понятия и категории организации производства.
4. Законы организации в статике (структурах) и динамике (процессах). Классификация связей и соединений в структурах.
5. Классификация структур. Общие принципы организации структур и процессов.
6. Производственные системы. Особенности производственных систем.
7. Принципы организации производственных систем. Принципы развития производственных систем.
8. Производственная структура предприятия.
9. Формы специализации основных цехов предприятия. Производственная структура основных цехов предприятия.
10. Сущность и роль решений в управлении производством. Классификация решений.
11. Научные подходы к разработке решений. Требования к качеству решений.
12. Оценка рисков при принятии решений.
13. Экономическое обоснование решений. Технология и организация разработки решений.
14. Принципы рационализации процессов. Сущность организации и виды производственных процессов;
15. Организация производственных процессов во времени
16. Организация производственных процессов в пространстве.
17. Характеристика типов организации производства. Формы организации производства.
18. Сущность поточного производства. Структура поточного производства.
19. Виды и формы поточных линий.
20. Расчет основных параметров поточных линий. Организация автоматизированного производства.
21. Виды и организационно-технические особенности создания и эксплуатации автоматических линий.

22. Организационно-технические особенности создания и эксплуатации роторных линий.
23. Организационно-технические особенности создания и эксплуатации робототехнических комплексов.
24. Организационно-технические особенности создания и эксплуатации гибких производственных систем.
25. Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства.
26. Партионный и единичный методы организации производства.
27. Организация инструментального хозяйства. Значение, задачи и структура инструментального хозяйства.
28. Классификация и индексация оснащения.
29. Организация ремонтного хозяйства. Значение, задачи и структура ремонтной службы.
30. Организация транспортного хозяйства. Значение, задачи и структура транспортного хозяйства.
31. Организация складского хозяйства. Организация центрального инструментального склада и инструментально-раздаточных кладовых. Задачи и структура складского хозяйства.
32. Организация складских операций.
33. Организация материально-технического снабжения предприятия.
34. Организация энергетического хозяйства. Роль, задачи и структура энергетического хозяйства
35. Организация трудовых процессов и рабочих мест.
36. Нормирование труда. Классификация затрат рабочего времени.
37. Методы изучения затрат рабочего времени. Методы нормирования труда.
38. Качество продукции: характеристика, показатели.
39. Управление качеством продукции, работ, услуг. Системы качества.
40. Сущность и система показателей качества продукции.
41. Экономическое обоснование проектируемого технологического процесса.
42. Корпоративные информационные системы. Методология КИС.
43. Интегрированные системы автоматизированного управления производством.
44. Общие принципы построения системы точно в срок.
45. Выталкивающие и вытягивающие системы управления производством.
46. Факторы эффективности системы точно в срок.
47. Информационная система канбан.
48. Оценка стоимости производства.
49. Экономическая эффективность производства: критерии, показатели.
50. Экономическая эффективность производства: задачи на пути достижения

#### **6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 7</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	20
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	2	15



Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	3	15
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

ЭБС ZNANIUM.COM - <http://znanium.com/>

ЭБС Издательства Лань? - <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Консультант студента - [www.studentlibrary.ru/](http://www.studentlibrary.ru/)

ЭБС ?Университетская библиотека online? - <http://biblioclub.ru>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Для активной работы во время лекции следует заранее ознакомиться с соответствующим разделом программы, с рекомендованной литературой, просмотреть записи предыдущих лекций. Лекцию не следует записывать дословно. Погоня за словами преподавателя отвлекает студента от его мысли, а это приводит к тому, что в конспекте появляются обрывки фраз. Даже если студент записал все, что говорит преподаватель, это отвлекает его от анализа и осмысления материала. На каждой странице следует оставлять поля для заметок, вопросов, собственных мыслей, возникающих в ходе лекции и при последующей работе с записями.
практические занятия	Работа на практических занятиях предусматривает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекциях, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. Для таких постановок следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных вопросов. Также необходимо выстроить собственную аргументированную позицию по проблемным вопросам. Практическое занятие включает в себя решение практических задач и обсуждение текущих событий, касающихся непосредственно изучаемой дисциплины.

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	Самостоятельная работа имеет своей целью глубокое усвоение материала дисциплины, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, совершенствованию и закреплению навыков самостоятельной работы с литературой, умению найти нужный материал и самостоятельно его использовать. Основным условием успеха самостоятельной работы является её систематичность и планомерное распределение в течение всего периода изучения дисциплины.
тестирование	Целью данных тестов является определение и закрепление пройденного теоретического материала по дисциплине. Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений. Пока не останавливаться на тех вопросах, которые могут вызвать долгие раздумья. Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия ?по первым словам? или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться. Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени).
контрольная работа	Основная часть контрольной работы должна содержать основные определения, обоснования и доказательства, описание методики расчёта (формулы), а также иметь ссылки на используемые источники информации. Материал работы и ее отдельные положения должны быть взаимосвязаны. Основная часть может также включать анализ теории вопроса по теме контрольной работы. Здесь же приводятся исходные данные и значения параметров в соответствии с заданием на контрольную работу. После этого излагается ход рассуждений, описывается последовательность расчётов, приводятся промежуточные доказательства и результаты решения всей поставленной задачи.
устный опрос	Опрос является составной частью учебного процесса и имеет своей целью оценку усвоения материала дисциплины, способствует совершенствованию и закреплению навыков самостоятельной работы, умению найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитывает высокую творческую активность, инициативу, привычку к постоянному совершенствованию своих знаний. Опрос студентов позволяет установить, усваивают ли они изучаемый учебный материал, что им мешает в работе и в какой помощи они нуждаются.
экзамен	При подготовке к экзамену следует ориентироваться на вопросы промежуточного контроля, состоящие из 50 вопросов, на лекции, прочитанные во время занятий, а также на рекомендуемые источники литературы. В билете 2 вопроса, на каждый из которых должен быть минимальный ответ для удовлетворительной оценки.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки "Производственный менеджмент".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Организация производства на предприятии

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Производственный менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Трещевский Ю. И. Экономика и организация производства [Электронный ресурс] : Учебник / Ю. И. Трещевский.

- Москва: ООО 'Научно-издательский центр ИНФРА-М', 2014. - 381 с. - ISBN 978-5-16-006517-5. - Режим доступа:

<http://znanium.com/go.php?id=395618>.

2. Иванов И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях [Электронный ресурс]: учебник. -

Москва : ИНФРА-М, 2013. - 352 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003118-7. - Режим

доступа: <http://znanium.com/go.php?id=377331>.

3. Сачко Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства: Курсовое проектирование

[Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Сачко. - 2-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М; Минск : Новое

знание, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-16-006209-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=367957>.

**Дополнительная литература:**

4. Карпов Э. А. Организация производства и менеджмент [Текст] : учебное пособие для вузов / Э. А. Карпов. - 4-е изд., стер. - Старый Оскол : ТИТ, 2010. - 768 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 761-763. - Гриф МО. - В пер. - ISBN 978-5-94178-137-9:334-75 (30экз.)

5. Туровец О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г.

Туровец. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 506 с. - Для студентов высших учебных заведений. - ISBN

978-5-16-004331-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=472411>.

6. Фатхутдинов Р. А. Организация производства [Электронный ресурс] : учебник / Р. А. Фатхутдинов. - Москва :

ИНФРА-М, 2011. - 544 с. - ISBN 978-5-16-002832-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=255791>.

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.1 Организация производства на предприятии

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент

Профиль подготовки: Производственный менеджмент

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.