

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр бакалавриата Экономика



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Д.А. Таюрский

\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*подписано электронно-цифровой подписью*

## Программа дисциплины

### Организация производства

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

## 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)
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) доцент, к.н. (доцент) Хисамова Э.Д. (кафедра экономики производства, Высшая школа Открытый институт инновационного, технологического и социального развития), EDHisamova@kpfu.ru

### 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
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-6	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
ОПК-3	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
ОПК-4	способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность
ПК-1	способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-11	способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
ПК-17	способностью отражать на счетах бухгалтерского учета результаты хозяйственной деятельности за отчетный период, составлять формы бухгалтерской и статистической отчетности, налоговые декларации
ПК-19	способностью рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, обеспечивать их исполнение и контроль, составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений
ПК-2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-20	способностью вести работу по налоговому планированию в составе бюджетов бюджетной системы Российской Федерации
ПК-22	способностью применять нормы, регулирующие бюджетные, налоговые, валютные отношения в области страховой, банковской деятельности, учета и контроля
ПК-23	способностью участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
ПК-24	способностью осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов, межбанковские расчеты, расчеты по экспортно-импортным операциям
ПК-25	способностью оценивать кредитоспособность клиентов, осуществлять и оформлять выдачу и сопровождение кредитов, проводить операции на рынке межбанковских кредитов, формировать и регулировать целевые резервы
ПК-26	способностью осуществлять активно-пассивные и посреднические операции с ценными бумагами
ПК-27	способностью готовить отчетность и обеспечивать контроль за выполнением резервных требований Банка России
ПК-28	способностью вести учет имущества, доходов, расходов и результатов деятельности кредитных организаций, уплату налогов, составлять бухгалтерскую отчетность
ПК-3	способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами
ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
ПК-5	способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений
ПК-6	способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей
ПК-7	способностью, используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет
ПК-8	способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии
ПК-9	способностью организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- сущности, цели и задачи организации производства;
- качественные свойства производственных систем, количественные взаимосвязи и закономерности развития производства;
- условия и факторы рациональной организации производственного процесса, оптимально сочетающего функциональные, пространственные, временные, ресурсные параметры;

Должен уметь:

- определять типы производственных процессов и их особенности;
- применять экономико-математические модели в организации производства;
- принимать решения, позволяющие сформировать требования к эффективной организации производства, которая соответствовала бы общей стратегии промышленного предприятия и приоритетным направлениям его развития;

Должен владеть:

- инструментами проектирования производственных процессов;
- современными информационными технологиями и системным анализом при организации производства;
- методами оценки и мониторинга эффективности производственных процессов;

Должен демонстрировать способность и готовность:

- расчета основных показателей производства;
- составления производственных планов;
- анализа и оценки проектов развития производственных систем.

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

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.01 "Экономика (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе в 3 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 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 26 часа(ов), практические занятия - 28 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 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. 1.Содержание и структура системы организации производства	3	2	2	0	2
2.	Тема 2. 2.Стратегическое планирование в системе организации производства	3	2	2	0	4
3.	Тема 3. 3.Прогнозирование в системе организации производства	3	2	2	0	4
4.	Тема 4. 4.Планирование производства	3	2	2	0	4
5.	Тема 5. 5.Методологические особенности разработки производственного плана	3	2	2	0	4
6.	Тема 6. 6.Современные подходы к планированию производства	3	2	2	0	4
7.	Тема 7. 7.Проектирование производства	3	2	2	0	4
8.	Тема 8. 8.Подготовка производства	3	2	2	0	4
9.	Тема 9. 9.Производственные инвестиции	3	2	2	0	4
10.	Тема 10. 10.Качество и его роль в процессе организации производства	3	2	2	0	6

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
11.	Тема 11. 11.Бережливое производство	3	2	4	0	6
12.	Тема 12. 12.Управление запасами и материальными потоками	3	2	2	0	4
13.	Тема 13. 13.Система обслуживания производства	3	2	2	0	4
	Итого		26	28	0	54

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. 1.Содержание и структура системы организации производства

Предмет и задачи курса, его значение в условиях рынка. Содержание курса. Роль и место курса в подготовке экономистов. Модель структуры предприятия. Производственная система и производственная функция. Ресурсы производственной системы.

##### Тема 2. 2.Стратегическое планирование в системе организации производства

Стратегические, тактические и оперативные решения. Операционные приоритеты и операционная стратегия. Процесс разработки операционной стратегии. Анализ факторов внешней среды. Факторы нестабильности внешней среды. Способы адаптации. Факторы внутренней среды. Факторы прямого и косвенного воздействия. Процесс выбора стратегий.

##### Тема 3. 3.Прогнозирование в системе организации производства

Прогнозирование факторов, оказывающих влияние на процесс производства: цель, задачи, подходы и методический аппарат. Информационная база прогнозирования. Процесс прогнозирования. Классификация методов прогнозирования. Критерии точности и надежности прогнозов.

##### Тема 4. 4.Планирование производства

Сущность и принципы планирования. Виды и способы организации планирования. Этапы процесса планирования. Методы планирования производства. Планирование производственной программы предприятия. Показатели производственного плана. Взаимосвязь функций производственного планирования. Параллельный, последовательный и сетевой методы планирования. Оценка и планирование развития производственных мощностей. Теоретическая (проектная), максимальная и экономическая мощность. Расчет производственной мощности.

##### Тема 5. 5.Методологические особенности разработки производственного плана

Моделирование показателей производства. Линейное и нелинейное программирование. Критерии оптимальности и система ограничений при составлении модели производственного плана. Особенности расчета параметров модели производственного плана в MS Excel. Анализ результатов моделирования производственного плана.

##### Тема 6. 6.Современные подходы к планированию производства

Зарубежные подходы к производственному планированию. Совокупное планирование. Задачи и процесс производственного планирования. Содержание плана MPS, MRP, CRP и OS. Виды стратегий составления плана MPS. Планирование потребностей в материальных ресурсах. Особенности планирования производственных мощностей.

##### Тема 7. 7.Проектирование производства

Сущность и виды производственных процессов. Стадии основного производства. Типы производства (отечественный и зарубежный подходы). Принципы рациональной организации производственных процессов. Производственная структура предприятия. Производственный цикл. Расчет продолжительности производственного цикла.

##### Тема 8. 8.Подготовка производства

Комплексная подготовка производства. Стратегии размещения производств. Условия и методы размещения производств. Конструкторская подготовка производства, содержание основных этапов. Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Инновационное производство. Технологическая подготовка производства, содержание основных этапов. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПД).

##### Тема 9. 9.Производственные инвестиции

Особенности инвестиционной политики в РФ и РТ. Инвестиции и капитальные вложения. Классификация реальных инвестиций. Фазы проектного цикла. Этапы преинвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз. Инвестиционная стратегия предприятия. Процесс разработки инвестиционного проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта.

#### **Тема 10. 10.Качество и его роль в процессе организации производства**

Сущность качества, принципы обеспечения качества и управления качеством. Комплексное управление качеством. Петля качества. Система качества. Функции управления качеством. Качество работы производственной системы и качество технологий. Контроль качества продукции. Метод самоконтроля. Стандартизация и сертификация. Всеобщее управление качеством (TQM).

#### **Тема 11. 11.Бережливое производство**

Сущность и основные элементы концепции бережливого производства. Исторические предпосылки возникновения и развития концепции ?бережливого производства?. Стратегические приоритеты ?бережливого производства?. Поток создания ценности как основа ?бережливого производства?. Организация производственных процессов в соответствии с принципами ?бережливого производства?. ?Бережливое производство? и ?шесть сигм?. Внедрение системы ?бережливого производства?.

#### **Тема 12. 12.Управление запасами и материальными потоками**

Материально-техническое снабжение. Виды запасов на предприятии. Методы планирования потребности в материальных ресурсах. Факторы, побуждающие к уменьшению размеров запасов. Внутренние условия и внешние факторы, влияющие на выбор уровня запасов. Логистика и ее виды. Система и процесс управления запасами. Модели поставок. Модели с фиксированным объемом заказа и периодом поставок. Оптимальный размер запаса и величина дефицита. Расчет издержек управления запасами.

#### **Тема 13. 13.Система обслуживания производства**

Система производственного обслуживания. Задачи организации обслуживания производства.

Организация энергетического хозяйства. Энергетические балансы. Техничко-экономические показатели энергохозяйства. Направления совершенствования работы энергетического хозяйства.

Основные задачи инструментального хозяйства. Факторы, влияющие на организационную структуру инструментального хозяйства на предприятии. Расходный фонд, оборотный и эксплуатационный фонды. Повышение эффективности функционирования инструментального хозяйства.

Основные задачи ремонтного хозяйства. Виды работ по организации ремонтного хозяйства. Структура ремонтного хозяйства. Система планово-предупредительных ремонтов (ППР).

Организация транспортного и складского хозяйства. Виды транспортных средств, используемых на предприятиях. Грузооборот и грузопоток. Техничко-экономические показатели организации транспортного хозяйства. Планирование работы транспортного и складского хозяйств.

### **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)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **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)**

Министерство экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru/minec>

Минпромторг России - <http://minpromtorg.gov.ru/>

Портал по HR-менеджменту - <http://hrm.ru>

Рейтинговое агентство Эксперт РА - <http://raexpert.ru>

Сайт Национального союза кадровиков - <http://www.kadrovik.ru>

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

Контрольные вопросы:

1. Что включают в себя факторы внешней и внутренней среды ?
2. В чем специфика факторов прямого и косвенного воздействия ?
3. Какие факторы используются при разработке и проверке локальных стратегий ?
4. От чего зависит выбор факторов внутренней и внешней среды ?
5. Как называется максимально возможный выпуск продукции при идеальных условиях функционирования производства ?
6. Какие фазы включает в себя разработка инвестиционного проекта ?
7. На какой фазе осуществляется этап проектирования ?
8. Что представляет собой предельный объем производства ?
9. Как оценить коммерческую привлекательность и выгодность реализуемого инвестиционного проекта ?
10. В какой последовательности осуществляется проектный анализ ?
11. Выполнение каких операций предусматривает прединвестиционная фаза ?
12. Что представляет собой технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта ? Можно ли его рассматривать как один из этапов бизнес-планирования ?
13. Как рассчитывается коэффициент использования производственных мощностей и что он выражает ?
14. Раскройте экономическое содержание понятия 'производственная мощность'.



15. Какие факторы оказывают влияние на величину производственных мощностей ?
16. Какие управленческие решения принимаются в условиях дефицита и избытка производственных мощностей ?
17. Назовите методы расчета производственной мощности
18. Что называется фондом времени использования производственных мощностей и в каком виде он может быть составлен ?
19. Какие существуют виды производственных структур ?

#### Тесты

##### 1. Производственная структура предприятия:

- 1) состав и соотношение внутренних звеньев предприятия, составляющих единый хозяйствующий объект
- 2) комплекс производственных подразделений, подразделений обслуживающих работников, а также организационных звеньев управления предприятием, их количество, величина, взаимосвязи и соотношения между этими подразделениями по размеру занятых площадей, численности работников
- 3) упорядоченная совокупность служб, управляющих его деятельностью, с их взаимосвязями и соподчинением
- 4) форма организации производственного процесса, находящая выражение в размерах предприятия, количестве, составе и удельном весе цехов и служб, их планировке, а также составе, количестве и планировке производственных участков и рабочих мест внутри цехов

##### 2. В производственной структуре предприятия выделяют основные производственные звенья (3):

- 1) рабочее место
- 2) цех
- 3) лаборатория
- 4) участок
- 5) цеховая столовая

##### 3. Рабочее место - это:

- 1) звено производственного цеха, обслуживаемое одним или несколькими рабочими для выполнения одной или группы операций с оснащением, оборудованием, инструментарием и различными организационно-техническими средствами
- 2) организационно-обособленное подразделение, состоящее из ряда производственных и обслуживающих участков, где осуществляется заверченный цикл производства

##### 4. В зависимости от особенностей производственного процесса и характера выполняемой работы рабочее место может быть:

- 1) механическим, органическим, функциональным, матричным, проектным
- 2) простым, многостаночным, коллективным, стационарным, подвижным
- 3) простым, коллективным, функциональным, механическим

##### 5. Участок - это:

- 1) звено производственного цеха, обслуживаемое одним или несколькими рабочими для выполнения одной или группы операций с оснащением, оборудованием, инструментарием и различными организационно-техническими средствами
- 2) группа рабочих мест, где осуществляется относительно законченная часть производственного процесса - либо по изготовлению части готового продукта, либо по выполнению стадии технологического процесса

##### 6. Цех - это:

- 1) организационно-обособленное подразделение, состоящее из ряда производственных и обслуживающих участков, где осуществляется заверченный цикл производства
- 2) группа рабочих мест, где осуществляется относительно законченная часть производственного процесса - либо по изготовлению части готового продукта, либо по выполнению стадии технологического процесса

##### 7. К основным цехам относятся цехи:

- 1) заготовительные, обрабатывающие, сборочные
- 2) транспортные, энергетические, складские
- 3) инструментальные, ремонтные, механические

8. К обслуживающим цехам относятся цехи:

- 1) механические, термические, гальванические
- 2) складские, транспортные, энергетические
- 3) литейные, кузнечно-штамповочные, ремонтные

9. В состав заготовительных цехов входят цехи:

- 1) литейные, кузнечно-штамповочные, сварочных конструкций
- 2) механические, термические, гальванические
- 3) транспортные, ремонтные, инструментальные

10. В состав обрабатывающих цехов входят цехи:

- 1) ремонтные, инструментальные, энергетические
- 2) транспортные, складские, сборочные
- 3) механические, термические, гальванические

11. К вспомогательным цехам относятся цехи:

- 1) ремонтные, инструментальные, строительно-монтажные
- 2) транспортные, складские, энергетические
- 3) литейные, механические, сборочные

12. Различают типы производственной структуры предприятия:

- 1) линейный, функциональный, территориальный
- 2) предметный, технологический, смешанный
- 3) предметный, технологический, функциональный

13. Организационная структура управления предприятием это:

- 1) состав и соотношение внутренних звеньев предприятия, составляющих единый хозяйствующий объект
- 2) упорядоченная совокупность служб, управляющих его деятельностью, с их взаимосвязями и соподчинением
- 3) форма организации производственного процесса, находящая выражение в размерах предприятия, количестве, составе и удельном весе цехов и служб, их планировке, а так же составе, количестве и планировке производственных участков и рабочих мест внутри цехов

14. Цехи и производственные участки, созданные по принципу технологической однородности - это:

- 1) предметная структура
- 2) смешанная структура
- 3) технологическая структура
- 4) производственная структура

15. Механистическая структура управления характеризуется (3):

- 1) формальными процедурами и правилами
- 2) централизацией принятия решений
- 3) участием в управлении нижних уровней трудового коллектива
- 4) жесткой иерархией власти
- 5) гибкостью структуры власти

16. К органическим относятся следующие типы структур управления:

- 1) проектная
- 2) линейная
- 3) функциональная
- 4) матричная
- 5) дивизиональная

### Задача 1

Определить степень непрерывности производственного процесса, а также уровень параллельности и прямоточности при следующих данных:

- длительность изготовления изделия - 160 ч.;
- время выполнения всех параллельных операций - 40 ч.;
- время, необходимое для выполнения транспортных операций - 30 ч.;
- время, затраченное на перерывы - 15 ч.

### Задача 2

Дано:

Время полезной работы оборудования - 165 ч.

Суммарное время нормативной или фактической работы оборудования - 180 ч.

Плановая производительность оборудования - 170 ч.

Максимально-возможная производительность оборудования - 200 ч.

Определить:

Степень надежности производственного процесса.

Изменение степени надежности производственного процесса при увеличении времени полезной работы оборудования на 5 ч.

### Задача 3

Определить необходимую длину сборочного конвейера и скорость его движения.

Исходные данные. Сменная программа линии сборки - 225 узлов. Шаг конвейера - 2 м. На сборке занято 12 рабочих. Регламентированные перерывы для отдыха в смену - 42 мин.

### Задача 4

Определить такт поточной линии, если программа запуска за месяц - 20 тыс. шт. Продолжительность смены - 8,2 ч. Число смен в сутки - 1.

### Задача 5

На поточной линии выполняется восемь операций, на каждой из которых занято рабочее место. Деталь обрабатывается партиями по 30 шт., а транспортируется по 5 шт. На трех рабочих местах возможны непредвиденные остановки из-за неполадок с оборудованием. Время устранения неполадок  $t_1=10$  мин.;  $t_2=15$  мин.;  $t_3=5$  мин.

Определить технологический, транспортный и страховой заделы линии.

### Задача 6

Определить необходимую длину сборочного конвейера, а также скорость его движения при следующих условиях: сменная программа линии сборки 150 узлов, шаг конвейера 2 м, на сборке занято 12 рабочих регламентированные перерывы для отдыха в смену 30 мин.

### Задача 7

Радиоприемники собирают на конвейере. Сменная программа линии 34 радиоприемника; трудоемкость сборки приемника 5ч .25мин.; шаг конвейера 1,6 м.; регламентированный перерывы на отдых 7 %; рабочие места располагаются с одной стороны конвейера.

Определить: 1) такт линии; 2) число рабочих мест; 3) скорость движения конвейера; 4) общую длину конвейера.

### Задача 8

Определить межремонтный период текущего ремонта шаровой мельницы для помола керамической массы, если за время межремонтного цикла (86400ч) делается 9 средних и 110 текущих ремонтов.

### Задача 9

Определить количество и виды ремонтов в год по 18 индивидуальным вулканизаторам для вулканизации автокамер. Фактическое время работы вулканизатора- 6240 ч, длительность межремонтного цикла-82380 ч, межремонтного периода среднего ремонта- 12960 ч, межремонтного периода текущего ремонта- 720 ч.

### Задача 10

Отделение дробления известняка оборудована 6 молотковыми дробилками СМ-19. Коэффициент использования оборудования по календарному времени-0,93, межремонтный цикл- 8640 ч, межремонтный период среднего ремонта 4320 ч, межремонтный период текущего ремонта- 720 ч.

Определить количество и виды ремонтов в год, составить график ремонтного цикла дробилки.

#### Задача 11

Составить тепловой баланс химического предприятия за год (Данные свести в таблицу), если поступило натурального топлива со стороны: природного газа- 18.млн. куб. м ; мазута- 1600 т. Израсходовано топлива: газа в котельных установках- 13 млн. куб. м; на технологические цели- 4940 тыс. куб. м; в столовой- 60 тыс. куб. м; мазута в котельных установках-1600т.

#### Задача 12

По данным предыдущих 2 задач составить сводный топливно-энергетический баланс в условном топливе, если 1 квт ч электроэнергии равен 0,123 кг условного топлива. Тепло-творная способность природного газа в среднем составила по заводу 8110 ккал/куб.м, мазута-9170 ккал/кг.

#### Задача 13

По приведенным данным рассчитать потребность предприятия в автотранспорте для перевозок грузов.

1. Количество подлежащих перевозке грузов в сутки -200 тыс.т.
2. Коэффициент неравномерности перевозок- 1,3.
3. Средняя дальность перевозок- 5 км.
4. Грузоподъемность машин-10 т.
5. Коэффициент использования грузоподъемности машин-0,9.
6. Простой машины под погрузкой-выгрузкой 0,1 часа на 1 т. груза.
7. Режим работы транспорта -двухсменный, семичасовые смены; рабочих дней в году (за вычетом выходных дней и простоев на ремонте)-300.
8. Средняя скорость движения машин- 50 км/ч.

#### Задача 14

Определить количество пятитонных автомашин для подвозки строительного песка на кирпичный завод из карьера, если среднесуточная потребность в песке составляет 300 т., продолжительность рейса автомашины 0,9 ч., коэффициент использования грузоподъемности машины- 0,85. Машины работают в две смены.

#### Задача 15

Внешний грузооборот лакокрасочного завода составляет за год 280 тыс.т, причем на 1 т вывозимой продукции поступает 1,2 т сырья и других материалов. Привоз и вывоз грузов осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом. Объем привозимых грузов автотранспортом составляет 1%, а готовой продукции -1,5 % общего количества посту-пающего и вывозимого груза.

Определить потребность завода в среднем в сутки в железнодорожных 60-тонных вагонах (цистернах) при коэффициенте использования грузоподъемности 0,85 и автомашинах со средней грузоподъемностью-3 т. Предприятие работает 357 дней в году.

#### Задача 16

Годовая производственная программа цеха нитроэмалей- 20000 т продукции. Количество рабочих дней в году -357, время хранения продукции на складе-5 дней, грузоподъемность на 1 кв.м пола-1,2 т.

Определить полезную площадь склада.

#### Задача 17

Определить коэффициент использования материала при условии, что чистый вес детали 8 кг, а норма расхода материалов на деталь 10 кг.

#### Задача 18

Чистый вес детали 24 кг. Норма расхода материала 30 кг. Фактический расход материала 28 кг.

Определить плановый и фактический коэффициенты использования материала.

#### Задача 19

На станкостроительном заводе А чистый вес изделий  $\diamond$  182 составляет 1380 кг, а норма расхода материала на одно изделие-1780 кг. На станкостроительном заводе Б, выпуская такие же изделия, коэффициент использования материала 0,85. Общий годовой расход материала на заводе А 320 тыс. т. Определить коэффициент использования материала на заводе, считая, что коэффициент использования материала такой же, как на заводе Б.

#### Задача 20

Программа цеха предусматривает выпуск в год 15 000 деталей. Деталь может быть изготовлена двумя способами: свободной ковкой и высадкой на горизонтально-ковочной машине.

Чистый вес детали 452 кг. Отходы составляют: при свободной ковке - 145 кг, на горизонтально-ковочной машине-65 кг.

Определить:

- 1) техническую норму расхода стали на изготовление одной детали и общий расход ее на программу при каждом способе изготовления;
- 2) коэффициент использования металла при различных процессах изготовления деталей;
- 3) экономию металла за год при втором способе изготовления.

#### Задача 21

Определить ожидаемый переходящий остаток горячекатанной круглой стали в конце текущего года при условии, что на начало года запас стали составляет 80 т. Поступления по фондам в плановом году предусмотрено в размере 360 т. Расход на производство в текущем году составляет 300 т.

#### Задача 22

Определить норму запаса горячекатанной стали Ст.5 на плановый год в днях и тоннах. Интервал поставки 90 дней, средний текущий запас 45 дней, страховой-8 дней. Среднесуточная потребность стали 0,1 т.

#### Задача 23

Определить вес шихты литейного цеха на квартал при условии, что квартальное задание предусматривает выпуск 4398 т годного литья.

Баланс металла установлен следующий:

- годное литье-69,8%;
- литейный скрап и прибыли-22%;
- брак-4,2%;
- угар и невозвратные потери-4%.

#### Задача 24

Определить квартальную потребность стали углеродистой хромоникелевой марки 18х2м и определить максимальный текущий запас и максимальный страховой запас при условии, что программа выпуска изделий на квартал 4000 шт., норма расхода стали на одно изделие 12 кг. Поставляется сталь через каждые 10 дней. Среднее время задержки стали 4 дня. Количество дней в квартале 90 дней.

#### Задача 25

По программе предусмотрен выпуск однородных деталей в количестве 10 000 шт. Плановая норма расхода стали Ст.48 на деталь 50 кг. Определить плановую потребность металла для заготовки при условии, что остаток металла на начало года 50 т и запас к концу года 20 т.

#### Задание 26

Определить вид и отрасль, к которой относится предприятие, по следующему составу цехов и производственных подразделений:

- 1) доменный цех;
- 2) мартеновский цех;
- 3) скрапоразделочная база;
- 4) шихтовый двор мартеновского цеха;
- 5) сортопрокатный цех;
- 6) трубопрокатный цех;
- 7) метизный цех;
- 8) ремонтно-механический цех;
- 9) литейный и механический цехи по изготовлению оснастки, сменного оборудования;

- 10) завод огнеупоров;
- 11) коксовые батареи;
- 12) химические цехи;
- 13) агломерационная фабрика;
- 14) теплоэлектроцентраль;
- 15) склад руды и известняка;
- 16) цех автомобильного и безрельсового транспорта;
- 17) цех железно-дорожного транспорта;
- 18) склады стального проката, труб, стальных слитков, метизов.

Все подразделения предприятия расположить в порядке последовательности основного производственного процесса; подсобные и побочные производства, шихтовые базы, склады, имеющие непосредственную производственную связь с основными цехами, поставить рядом с основным цехом; вспомогательные и обслуживающие цехи выделить и расположить их в соответствии с принципами рационального размещения на территории предприятия.

Перечень вопросов к зачету:

1. Производственная структура предприятия, и ее элементы.
2. Понятие общей производственной структуры предприятия: подразделения основного, вспомогательного, обслуживающего производства, управленческие службы и подразделения.
3. Факторы, влияющие на структуру предприятия.
4. Виды производственной структуры предприятия, их характеристика и пути развития.
5. Типы организации производства, понятие, факторы, влияющие на него.
6. Пути совершенствования производственной структуры предприятия.
7. Производственный процесс: понятие и структура. Классификация производственных процессов.
8. Производственный процесс и его организация в пространстве и во времени.
9. Принципы рациональной организации производственного процесса.
10. Основное производство, его характеристика.
11. Современные подходы к управлению производством на предприятии.
12. Методы организации производственного процесса.
13. Особенности организации производства на промышленных предприятиях.
14. Типы производства, их характеристика.
15. Производственный цикл, его структура, факторы, влияющие на длительность производственного цикла.
16. Организация поточного производства: общая характеристика и разновидности.
17. Организация технического обслуживания производства.
18. Организация обслуживания и ремонта технологического оборудования.
19. Организация деятельности вспомогательных и обслуживающих производств промышленного предприятия.
20. Сущность и содержание системы планово-предупредительного ремонта оборудования.
21. Подготовка и организация ремонтных работ.
22. Основные направления совершенствования организации технического обслуживания производства.
23. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.
24. Понятие производственной программы предприятия, ее содержание, задачи.
25. Основные разделы и показатели производственной программы, методика их расчета.
26. Понятие производственной мощности предприятия, ее виды, факторы, влияющие на производственную мощность. Методы определения производственной мощности в отечественной и зарубежной практике.
27. Показатели и пути улучшения использования производственной мощности предприятия.
28. Обоснование производственной программы предприятия производственными мощностями, методы обоснования.
29. Организация материально-технического снабжения производства и сбыта готовой продукции.
30. Методы квалиметрии и их использование при управлении качеством продукции на промышленном предприятии.
31. Сущность системы управления качеством. Совокупность и взаимосвязи элементов системы управления качеством.
32. Особенности применения различных подходов к системе управления качеством.
33. Стадии и этапы создания системы управления качеством.
34. Проблемы функционирования системы управления качеством.
35. Процессы системы управления качеством.

36. Три подхода к контролю качества продукции по системе ZQC.
37. Организация бездефектного производства на предприятии.
38. Приемочный контроль качества для выявления дефектов. Инспекционный контроль качества, в том числе статистический и операционный, для сокращения числа дефектов.
39. Методы и инструменты системы управления качеством.
40. Семь инструментов контроля качества и их характеристика.
41. Инструменты управления качеством продукции: проблемы и особенности их применения
42. Проблемы и особенности применения методов и инструментов системы управления качеством на российских предприятиях.
43. Структура и порядок разработки основных документов системы управления качеством.
44. Стандартизация и сертификация системы управления качеством на предприятии.
45. Методические подходы к анализу конкурентоспособности продукции.
46. Регулирующая роль цены и качества в управлении конкурентоспособностью продукции.
47. Методические подходы к анализу конкурентоспособности предприятия.
48. Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System).
49. Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие.
50. Преимущества внедрения бережливой производственной системы.
51. Принципы построения бережливого производственного потока.
52. Организация движения потока создания ценности в системе Lean Production.
53. Основные характеристики бережливого производственного потока и его параметры.
54. Понятие ценности. Цепочка создания ценности. Определение потока создания ценности (value stream).
55. Организация движения потока создания ценности.
56. Виды потерь (muda, mura, muri). Методика оценки потерь. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
57. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь.
58. Картирование потока создания ценности VSM (Value Stream Mapping): сущность и особенности внедрения в организациях.
59. Система Канбан (kanban) и ее характеристика.
60. Управление цепочками поставок SCM (Supply Chain Management).
61. Организация рабочего места 5S. 6S как необходимое условие внедрения синхронизированного производства.
  
62. Организация и обслуживание рабочих мест на промышленном предприятии.
63. Стандартизированная работа (Standard working) и ее характеристика.
64. Визуализация. Визуальный контроль (Visual control).
65. Управление процессами из места создания ценности SFM (Shop Floor Management).
66. Всеобщее обслуживание оборудования TPM (Total Productive Maintenance): сущность и принципы организации.
  
67. Общая эффективность оборудования (Overall Equipment Effectiveness, OEE): экономическая сущность и методика расчета.
68. Быстрая переналадка оборудования SMED (Single Minute Exchange of Dies): сущность и принципы организации
69. Непрерывное совершенствование кайдзэн (kaizen): сущность и значение.
70. Основные принципы встроенного качества (built-in quality): сущность и значение.
71. Остановка для устранения отклонений с помощью устройств покэ-ека (poka-yoke) и автономизация процесса - дзидока (jidoka): сущность и значение.
72. Виды и основные группы ключевых показателей эффективности производственной деятельности предприятия.
73. Особенности организации производства на промышленных предприятиях.

**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 38.03.01 "Экономика" и профилю подготовки "не предусмотрено".



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

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

#### Основная литература:

Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении: Учебное пособие / Каталевский Д.Ю., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2015. - 496 с. [Электронный ресурс] Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=560665>

Лабскер Л.Г. Вероятностное моделирование в финансово-экономической области: учеб. пособие / Л.Г. Лабскер. ? М.: ИНФРА-М, 2017. ? 172 с. [Электронный ресурс] Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=702793>

Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013.- 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003118-7. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=377331>

Организация производства и управление предприятием: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б. Родионов и др.; Под ред. О.Г. Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004331-9. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=472411>

Производственный менеджмент: организация производства: Учебник/Бухалков М. И., 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 395 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009610-0.- Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=449244>

#### Дополнительная литература:

Керимов В.Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учеб. пособие / В.Ю. Керимов, А.Б. Толстов, Р.Н. Мустаев ; под ред. проф. А.В. Лобусева. ? М. : ИНФРА-М, 2017. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=701954>

Управление проектами (проектный менеджмент) : учеб. пособие / Г.А. Поташева. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 224 с. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=661266>

3. Управление проектами: практикум : учеб. пособие / О.Г. Тихомирова. ? М. : ИНФРА-М, 2017. ? 273 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=537343>

Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем [Электронный ресурс] / Н.Б. Кобелев. - М.: Вузовский учебник, 2015. [Электронный ресурс] Режим доступа. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=514320>

Экономика и организация производства : учебник / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Трещевского, д-ра экон. наук, проф. Ю.В. Вертаковой, д-ра экон. наук, проф. Л.П. Пидоймо ; рук. авт. колл. д-р экон. наук, проф. Ю.В. Вертакова. ? М. : ИНФРА-М, 2016. ? 381 с. + Доп. материалы Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=527645>

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

Направление подготовки: 38.03.01 - Экономика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: на базе ПО

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

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.