

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экономики и организации производства

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики и управления

Буреш О.И.

(подпись, расшифровка подписи)

"24" апреля 2015

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б.1.В.ОД.7 Организация и планирование автоматизированных производств»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Оренбург 2015

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.7 Организация и планирование  
автоматизированных производств» /сост.**

**О.Г. Гореликова-Китаева, М.Г. Бабин, - Оренбург: ОГУ, 2015**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению  
подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

## Содержание

|                                                                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Цели и задачи освоения дисциплины .....                                                                                                 | 4  |
| 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....                                                                            | 4  |
| 3 Требования к результатам обучения по дисциплине .....                                                                                   | 6  |
| 4 Структура и содержание дисциплины.....                                                                                                  | 7  |
| 4.1 Структура дисциплины .....                                                                                                            | 7  |
| 4.2 Содержание разделов дисциплины.....                                                                                                   | 8  |
| 4.3 Лабораторные работы .....                                                                                                             | 9  |
| 4.4 Практические занятия (семинары).....                                                                                                  | 9  |
| 4.5 Курсовая работа .....                                                                                                                 | 10 |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                                        | 10 |
| 5.1 Основная литература .....                                                                                                             | 10 |
| 5.2 Дополнительная литература .....                                                                                                       | 11 |
| 5.3 Периодические издания .....                                                                                                           | 12 |
| 5.4 Интернет-ресурсы.....                                                                                                                 | 13 |
| 5.5 Методические указания к лабораторным занятиям .....                                                                                   | 14 |
| 5.6 Методические указания к практическим занятиям (семинарам) .....                                                                       | 14 |
| 5.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы .....                                          | 14 |
| 5.8 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий ..... | 15 |
| 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....                                                                                     | 15 |
| Лист согласования рабочей программы дисциплины .....                                                                                      | 16 |

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель (цели) освоения дисциплины:

усвоение бакалаврами теоретических знаний и практических навыков для понимания организационных и плановых аспектов деятельности предприятия и умения воздействовать на повышение эффективности производства.

### Задачи:

- 1) обучить порядку организации производственного процесса во времени и в пространстве;
- 2) обучить особенностям организации конструкторской и технологической подготовки производства;
- 3) обучить организации производственной инфраструктуры предприятия и системы управления качеством продукции;
- 4) обучить организации системы управления качеством продукции;
- 5) обучить различным видам внутризаводского планирования.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.6 Экономическая теория, Б.1.Б.10.2 Математический анализ, Б.1.Б.16 Информационные технологии, Б.1.Б.20 Теория автоматического управления, Б.1.Б.21 Вычислительные машины и сети систем автоматизации и управления, Б.1.В.ОД.18 Гибкие производственные системы*

Требования к входным результатам обучения, необходимым для освоения дисциплины

| Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                 | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b><br>основы экономической теории как исходной базы для изучения экономики машиностроения;<br><b>Уметь:</b><br>понимать связи основных экономических законов и принципов функционирования предприятия;<br><b>Владеть:</b><br>навыками использования основных положений экономической теории для правильного подхода к практической работе.              | ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах                                                                                                                     |
| <b>Знать:</b><br>роль информационно-библиографической культуры и современных информационных технологий для решения стандартных профессиональных задач;<br><b>Уметь:</b><br>использовать массивы информации для обоснованного решения своих задач;<br><b>Владеть:</b><br>методами отбора и анализа информации с использованием современных технологий ее обработки. | ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| <b>Знать:</b><br>сущность и содержание технической подготовки производства, организации ТПП;<br><b>Уметь:</b><br>разрабатывать организационные схемы подготовки технической                                                                                                                                                                                        | ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной                                                                                                                                                  |

| Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                           | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>документации;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b><br/>технологией решения организационных вопросов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>деятельностью</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b><u>Знать:</u></b><br/>роль и место организационной составляющей в разработке планов и программ ТПП и их реализации;</p> <p><b><u>Уметь:</u></b><br/>по всей технической документации определять место организационных схем исполнения;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b><br/>приемами составления организационных планов, схем и алгоритмов исполнения технической документации.</p>       | <p>ПК-11 способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования</p> |
| <p><b><u>Знать:</u></b><br/>содержание проблемы «организация производства в пространстве»</p> <p><b><u>Уметь:</u></b><br/>разрабатывать программы совершенствования организации рабочих мест;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b><br/>приемами разработки организационной документации.</p>                                                                                                        | <p>ПК-30 способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b><u>Знать:</u></b><br/>источники отечественной и зарубежной научно-технической информации по проблемам автоматизации производства;</p> <p><b><u>Уметь:</u></b><br/>работать с информацией, анализировать отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации производства;</p> <p><b><u>Владеть:</u></b><br/>способами применения накопленной информации в практической работе.</p> | <p>ПК-18 способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Предварительные результаты обучения, которые должны быть сформированы у обучающегося до начала изучения дисциплины                                                                                                                                                                                              | Компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством                                                                                                                                                                                                     |
| <p><b>Знать:</b><br/>место организационных вопросов в планировании и внедрении технических разработок;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>выделять роль организационных факторов в реализации программ автоматизации производства;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>приемами разработки и решения организационных вопросов.</p> | <p>ПК-21 способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством</p> |

Постреквизиты дисциплины: *Б.2.В.П.2 Преддипломная практика*

### 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций                                                                                                                                                                                                   | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать:</b><br/>место организационных вопросов в разработке и реализации проектов по автоматизации</p> <p><b>Уметь:</b><br/>разрабатывать организационные схемы внедрения технических проектов;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>приемами разработки организации автоматизации производства.</p> | <p>ПК-32 способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности</p> |
| <p><b>Знать:</b><br/>результаты реализации технических проектов в целом и организационных схем, в частности;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>анализировать уровень реализации организационных схем;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>методами анализа уровня организации технических проектов.</p>           | <p>ПК-20 способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций</p>      |

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

| Вид работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Трудоемкость, академических часов |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8 семестр                         | всего       |
| <b>Общая трудоёмкость</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>108</b>                        | <b>108</b>  |
| <b>Контактная работа:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>35,5</b>                       | <b>35,5</b> |
| Лекции (Л)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14                                | 14          |
| Практические занятия (ПЗ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14                                | 14          |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                                 | 6           |
| Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                 | 1           |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,5                               | 0,5         |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br>- выполнение курсовой работы (КР);<br>- самостоятельное изучение раздела;<br>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;<br>- подготовка к лабораторным занятиям;<br>- подготовка к практическим занятиям;<br>- подготовка к рубежному контролю и т.п.) | <b>72,5</b>                       | <b>72,5</b> |
| <b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>зачет</b>                      |             |

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

| № раздела | Наименование разделов                                              | Количество часов |                   |    |    |                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------|
|           |                                                                    | всего            | аудиторная работа |    |    | внеауд. работа |
|           |                                                                    |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                |
| 1         | Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы   | 9                | 2                 | 1  | -  | 6              |
| 2         | Организация производственного процесса во времени и в пространстве | 38               | 6                 | 6  | 2  | 24             |
| 3         | Организация технической подготовки производства                    | 12               | 2                 | 2  | 2  | 6              |
| 4         | Организация производственной инфраструктуры                        | 20               | 1                 | 1  | -  | 18             |
| 5         | Организация системы управления качеством продукции                 | 10               | 1                 | 1  | -  | 8              |
| 6         | Основы производственного планирования                              | 19               | 2                 | 3  | 2  | 12             |
|           | Итого:                                                             | 108              | 14                | 14 | 6  | 74             |
|           | Всего:                                                             | 108              | 14                | 14 | 6  | 74             |

## **4.2 Содержание разделов дисциплины**

### **Раздел №1. Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы**

Сущность понятия «организация». Материальное производство и функции организации производства. Предприятие как организационная система. Классификация элементов предприятия по признакам управления и исполнения и организация производства. Законы организации. основополагающие принципы организации производства.

### **Раздел №2. Организация производственного процесса во времени и в пространстве**

Производственный процесс и его составляющие. Классификация производственных процессов. Сущность организации производственных процессов. Организация производственного процесса во времени. Длительность производственного цикла как один из важнейших технико-экономических показателей. Структура производственного цикла. Расчет длительности производственного цикла простого процесса при запуске в производство деталей поштучно и партиями; виды движения предметов труда в производстве. Расчет длительности производственного цикла сложного процесса. Организация производственного процесса в пространстве. Производственная структура и ее основные элементы. Классификация цехов предприятия. Общая структура предприятия. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия. Формы специализации основных цехов (участков) предприятия. Типы производственных структур. Генеральный план предприятия. Типы производства и их сравнительная характеристика: техническая, организационная и экономическая. Поточное производство: сущность, достоинства, область применения, условия перехода на поток. Классификация поточных линий. Организация поточного производства: расчет параметров, характерных для всей совокупности поточных линий; расчет параметров, характерных для поточных линий с использованием конвейера. Оперативное планирование поточного производства: разработка стандарт – плана; расчет заделов.

### **Раздел №3. Организация технической подготовки производства**

Техническая подготовка производства (ТехнПП): ее сущность и составляющие. Виды ТехнПП. Стадии ТехнПП. Конструкторская подготовка производства (КПП). Организация КПП: сущность КПП, ЕСКД, этапы КПП. Экономика КПП: требования к новой (усовершенствованной) технике с производственной точки зрения, показатели технологичности конструкции; условие эффективности новой конструкции; требования к новой (усовершенствованной) технике с эксплуатационной точки зрения, определение экономического эффекта от внедрения новой техники. Технологическая подготовка производства (ТПП). Организация ТПП: сущность ТПП, ЕСТПП, этапы ТПП. Экономика ТПП: расчет технологической себестоимости выпуска продукции; определение критического объема производства.

### **Раздел №4. Организация производственной инфраструктуры**

Организация инструментального хозяйства. Значение и задачи инструментального хозяйства. Состав инструментального хозяйства. Классификация инструмента. Определение потребности в инструменте. Организация энергетического хозяйства. Задачи энергетического хозяйства. Состав энергетического хозяйства. Нормирование расхода энергии. Определение общего расхода энергии по предприятию. Планирование потребности предприятия в энергии и энергоносителях. Организация ремонтного хозяйства. Задачи ремонтного хозяйства. Состав ремонтного хозяйства. Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Организация проведения ремонтных работ. Организация материально-технического снабжения (МТС) предприятия. Задачи и состав службы МТС. Классификация и индексация материалов. Нормирование расхода материалов. Нормирование запасов материалов. Организация складского хозяйства. МТС подразделений предприятия. Организация транспортного хозяйства. Задачи организации транспортного хозяйства. Состав транспортного хозяйства. Грузооборот и грузопоток. Организация внутризаводских перевозок. Организация сбыта продукции.



Основное назначение сбытовой службы предприятия. Состав сбытовой службы предприятия. Посредничество в организации сбыта продукции предприятия.

## **Раздел №5. Организация системы управления качеством продукции**

Качество продукции и его значение для предприятия. Показатели качества продукции и их виды. Базовые показатели качества продукции. Уровень качества продукции. Группы показателей качества продукции. Оценка уровня качества продукции. Способы определения значений показателей качества продукции. Система управления качеством продукции и ее задачи. Стандартизация как фактор управления качеством продукции. Технический контроль, его задачи и функции. Организация технического контроля качества. Виды технического контроля. Испытания. Задачи и состав службы технического контроля.

## **Раздел №6. Основы производственного планирования**

Сущность планирования. Виды планирования на уровне предприятия. Бизнес-планирование на предприятии. Типы бизнес-планов. Разделы производственного бизнес-плана. Оперативно-производственное планирование (ОПП) на предприятии: задачи, виды, этапы, системы. Оперативное планирование в единичном производстве: система планирования, планово-учетная единица, главная задача ОПП, расчет календарно-плановых нормативов. Оперативное планирование в серийном производстве: система планирования, планово-учетная единица, главная задача ОПП, расчет календарно-плановых нормативов. Оперативное планирование в массовом производстве: система планирования, планово-учетная единица, главная задача ОПП, расчет календарно-плановых нормативов. Диспетчирование производства.

### **4.3 Лабораторные работы**

| № ЛР | № раздела | Наименование лабораторных работ                                    | Кол-во часов |
|------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1    | 2         | Организация производственного процесса во времени и в пространстве | 2            |
| 2    | 3         | Организация технической подготовки производства                    | 2            |
| 3    | 6         | Основы производственного планирования                              | 2            |
|      |           | Итого:                                                             | 6            |

### **4.4 Практические занятия (семинары)**

| № занятия | № раздела | Тема                                                               | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1         | 1         | Организация производства: функции, подсистемы, законы и принципы   | 1            |
| 1-4       | 2         | Организация производственного процесса во времени и в пространстве | 6            |
| 4,5       | 3         | Организация технической подготовки производства                    | 2            |
| 5         | 4         | Организация производственной инфраструктуры                        | 1            |
| 6         | 5         | Организация системы управления качеством продукции                 | 1            |
| 6,7       | 6         | Основы производственного планирования                              | 3            |
|           |           | Итого:                                                             | 14           |

## 4.5 Курсовая работа

Курсовая работа имеет своей целью закрепление и углубление теоретических знаний по экономике, организации и планированию на предприятии. В ходе её выполнения бакалавры получают возможность практически применить методы технико-экономического обоснования инженерных решений, лучше ознакомиться с нормативными данными и литературой по данным вопросам.

Курсовая работа выполняется на базе курсового проекта по технологическим процессам автоматизированных производств, что позволяет бакалаврам осуществить последовательный цикл расчетов и получить наглядное представление о взаимосвязи технических и организационно-экономических факторов повышения эффективности производства.

Исходя из вышесказанного, тема курсовой работы зависит от детали, на которую бакалавром ранее был разработан техпроцесс при выполнении курсового проекта по технологическим процессам автоматизированных производств. В общем названии темы «Технико-экономическое обоснование участка по изготовлению деталей «*Наименование детали*»» ставится конкретное наименование деталей, например, «Корпус», «Шестерня», «Бензобак» и т.п.

Курсовая работа включает следующие разделы:

- 1) выбор и обоснование типа производства;
- 2) организация работы участка;
- 3) оперативное планирование;
- 4) расчет стоимости основных фондов;
- 5) составление сметы затрат участка;
- 6) расчёт оборотных средств;
- 7) расчет технико-экономических показателей участка.

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии [Текст] : учеб. для вузов / М. И. Бухалков. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 411 с. - (Высшее образование). - Прил.: с. 383-403. - Библиогр.: с. 404-407. - ISBN 978-5-16-003931-2.

2. Волков, О. И. Экономика предприятия [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям / О. И. Волков, В. К. Скляренко. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 264 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 257. - ISBN 978-5-16-006306-5. - ISBN 978-5-16-101357-1.

3. Савкина, Р. В. Планирование на предприятии [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Экономика" / Р. В. Савкина. - Москва : Дашков и К, 2013. - 322 с. : табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Глоссарий: с. 311-315. - Библиогр.: с. 316-317. - Прил.: с. 318-321. - ISBN 978-5-394-01317-1.

4. Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия) [Текст] : учеб. пособие для бакалавров / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 671 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 669-671. - ISBN 978-5-9916-1761-1.

5. Экономика предприятия [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. В.Я. Горфинкеля. - 6-е изд. перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 664 с. : ил. - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр.: с. 652-655. - ISBN 978-5-238-02371-7.

## 5.2 Дополнительная литература

1. Алексеенко, В. Б. Организация и управление промышленным предприятием [Текст] : учеб. пособие / В. Б. Алексеенко. - 2-е изд. - М. : Изд-во РУДН, 2005. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 91. - ISBN 5-209-01672-2.
2. Балашов, А. И. Производственный менеджмент [Текст] : организация производства на предприятии / А. И. Балашов. - СПб. : Питер, 2009. - 160 с. : ил.. - (Завтра экзамен). - Библиогр.: с. 148-151. - ISBN 978-5-49807-199-2.
3. Горемыкин, В. А. Планирование на предприятии [Текст] : учебник для бакалавров: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / В. А. Горемыкин. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 697 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Прил.: с. 518-694. - Библиогр.: с. 695-696. - ISBN 978-5-9916-2101-4.
4. Дубровский, П. В. Технологический менеджмент [Текст] : учеб.-метод. комплекс / П. В. Дубровский. - Ульяновск : УлГУ, 2006. - 94 с. - Библиогр.: с. 79.
5. Егорова, Т. А. Организация производства на предприятиях машиностроения [Текст] : учеб. пособие / Т. А. Егорова. - СПб. : Питер, 2004. - 304 с. : ил.. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 293-296. - ISBN 5-469-00086-9.
6. Ермакова, Ж. А. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программе высшего профессионального образования по специальности 080505.65 Управление персоналом / Ж. А. Ермакова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. упр. персоналом, сервиса и туризма. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2014. - Adobe Acrobat Reader 6.0
7. Зайцев, Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. Л. Зайцев. - 2-е изд., доп. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 455 с. - (Высшее образование). - Крат. словарь: с. 426-444. - Библиогр.: с. 445-448. - ISBN 978-5-16-002841-5.
8. Иванов, И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях [Текст] : учебник / И. Н. Иванов. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 352 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 346-347. - ISBN 978-5-16-003118-7.
9. Иночкина, Н. В. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / Н. В. Иночкина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 27.7 Mb). - Оренбург : ОГУ, 2015. -Архиватор 7-Zip
10. Карпов, Э. А. Организация производства и менеджмент [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Э. А. Карпов. - 4-е изд., стер. - Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2010. - 768 с. : ил.. - Библиогр.: с. 761-763. - ISBN 978-5-94178-137-9.
11. Мельников, В. П. Управление качеством [Текст] : учебник / В. П. Мельников, В. П. Смоленцев, А. Г. Схиртладзе; под ред. В. П. Мельникова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 347 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование. Машиностроение). - Слов. терминов: с. 327-339. - Библиогр.: с. 340-341. - ISBN 978-5-7695-6650-9.
12. Новицкий, Н. И. Организация, планирование и управление производством [Текст] : учебно-метод. пособие / Н. И. Новицкий, В. П. Пашуто. - М. : Финансы и статистика, 2007, 2008. - 576 с. : ил.. - Библиогр.: с. 565-566. - ISBN 978-5-279-02691-3.
13. Организация и планирование производства [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. А. Н. Ильченко, И. Д. Кузнецовой. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2006, 2008, 2010. - 208 с. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - Библиогр.: с. 203-204. - ISBN 978-5-7695-6711-7.
14. Организация производства и управление предприятием [Текст] : учебник для вузов / под ред. О. Т. Туурова. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 544 с. : ил.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 538-540. - ISBN 978-5-16-002153-9.
15. Организация производства на предприятии (фирме) [Текст] : учеб. пособие / под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 448 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 441-443. - ISBN 5-16-001685-6.
16. Переверзев, М. П. Организация производства на промышленных предприятиях [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 540500

(050500) "Технологическое образование" / М. П. Переверзев, С. И. Логвинов, С. С. Логвинов. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 332 с. : табл. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 232-234. - ISBN 978-5-002676-2.

17. Планирование на предприятии (организации) [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / Е. С. Вайс [и др.]. - 5-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2012. - 336 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 333-336. - ISBN 978-5-406-02550-5.

18. Производственный менеджмент [Текст] : учебник для вузов / под ред. В.А. Козловского ; С.-Петерб. гос. ун-т, фак. менеджмента; С.-Петерб. гос. политехн. ун-т; С.-Петерб. ин-т информатики РАН. - М. : ИНФРА-М, 2003. - 574 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 571-573. - ISBN 5-16-001001-7.

19. Тюленев, Л.В. Организация и планирование машиностроительного производства: Учеб. пособие / Л.В. Тюленев. - СПб. : Бизнес-пресса, 2001. - 304с - ISBN 5-8110-0038-3.

20. Тяпухин, А. П. Производственный менеджмент [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" / А. П. Тяпухин. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 384 с. : ил.. - Библиогр.: с. 375-379. - ISBN 978-5-98879-090-7.

21. Управление производством [Текст] : учеб. для вузов / под ред. Н. А. Саломатина. - М. : ИНФРА-М, 2001. - 219 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 213-214. - ISBN 5-16-000689-3.

22. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства [Текст] : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 544 с. : ил.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 542-544. - ISBN 978-5-16-002832-3.

23. Шарипов, Т. Ф. Планирование на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / Т. Ф. Шарипов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2013. - Adobe Acrobat Reader 6.0

24. Шепеленко, Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г.И. Шепеленко. - 5-е изд., доп. и перераб. - М. ; Ростов-на-Дону : МарТ, 2004. - 608 с. - (Экономика и управление). - Библиогр.: с. 600. - ISBN 5-241-00431-9.

25. Экономика организации (предприятия) [Текст] : учебник / под ред. Н. А. Сафронова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Экономистъ, 2004. - 618 с - ISBN 5-98118-048-X.

### 5.3 Периодические издания

- Вестник молодых ученых
- Вестник Московского государственного технического университета им. н.Э. Баумана. Серия. Машиностроение.
- Вестник Московского Университета. Серия 6. Экономика
- Вестник Оренбургского государственного университета
- Вестник экономики
- Вопросы экономики
- Законодательство и экономика
- Право и экономика
- Предпринимательство
- Проблемы теории и практики управления
- Российский экономический журнал.
- Тенденции мирового экономического развития
- Управление компаниями
- Управление риском
- ЭКО
- Экономика России: XXI век
- Экономические стратегии
- Экономический журнал Высшей школы экономики
- Экономическое развитие России
- Эксперт-Урал

## 5.4 Интернет-ресурсы

| №   | Адрес                                                                                                        | Содержание                                                                                                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <a href="http://ek-lit.agava.ru/books.htm">http://ek-lit.agava.ru/books.htm</a>                              | Библиотека экономической и деловой литературы                                                                                      |
| 2.  | <a href="http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.html">www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.html</a> | Российское образование. Федеральный портал                                                                                         |
| 3.  | <a href="http://rsl.ru/">http://rsl.ru/</a>                                                                  | Российская государственная библиотека                                                                                              |
| 4.  | <a href="http://www.ban.ru/">http://www.ban.ru/</a>                                                          | Библиотека РАН                                                                                                                     |
| 5.  | <a href="http://www.lib.msu.su/">http://www.lib.msu.su/</a>                                                  | Научная библиотека МГУ                                                                                                             |
| 6.  | <a href="http://hse.ru/">http://hse.ru/</a>                                                                  | Высшая школа экономики                                                                                                             |
| 7.  | <a href="http://economicus.ru/">http://economicus.ru/</a>                                                    | Проект института «Экономическая школа»                                                                                             |
| 8.  | <a href="http://www.ecsocman.edu.ru/">http://www.ecsocman.edu.ru/</a>                                        | Федеральный образовательный портал - Экономика, Социология, Менеджмент                                                             |
| 9.  | <a href="http://econom.nsc.ru/jep/">http://econom.nsc.ru/jep/</a>                                            | Виртуальная экономическая библиотека                                                                                               |
| 10. | <a href="http://www.akdi.ru/">http://www.akdi.ru/</a>                                                        | Интернет-сервер «АКДИ Экономика и жизнь»                                                                                           |
| 11. | <a href="http://www.expert.ru/">http://www.expert.ru/</a>                                                    | Журнал «Эксперт»                                                                                                                   |
| 12. | <a href="http://www.kommersant.ru/">http://www.kommersant.ru/</a>                                            | Ежедневная газета «Коммерсантъ»                                                                                                    |
| 13. | <a href="http://www.informika.ru/">http://www.informika.ru/</a>                                              | Образовательный портал «Информика»                                                                                                 |
| 14. | <a href="http://glossary.ru/">http://glossary.ru/</a>                                                        | Служба тематических толковых словарей                                                                                              |
| 15. | <a href="http://education.iet.ru/">http://education.iet.ru/</a>                                              | Резервы института экономики переходного периода                                                                                    |
| 16. | <a href="http://eup.ru/">http://eup.ru/</a>                                                                  | Экономика и управление на предприятиях. Бесплатная электронная библиотека                                                          |
| 17. | <a href="http://finansy.ru/">http://finansy.ru/</a>                                                          | Публикации по экономике и финансам                                                                                                 |
| 18. | <a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>                                                            | Госкомстат                                                                                                                         |
| 19. | <a href="http://www.cbr.ru">http://www.cbr.ru</a>                                                            | ЦБ РФ                                                                                                                              |
| 20. | <a href="http://eup.ru/Catalog/All-All.asp">http://eup.ru/Catalog/All-All.asp</a> EUP.RU                     | Библиотека экономической и управленческой литературы. Монографии, диссертации, книги, статьи, конспекты лекций, рефераты, учебники |
| 21. | <a href="http://www.bkg.ru/cgi-bin/html.pl?subitem=30">http://www.bkg.ru/cgi-bin/html.pl?subitem=30</a> BKG. | Статьи по темам: издержки, инвестиции, эффективность проектов.                                                                     |
| 22. | <a href="http://www.iea.ru/">http://www.iea.ru/</a>                                                          | Институт экономического анализа                                                                                                    |
| 23. | <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>                                                            | Электронная библиотечная система «Айбукс»                                                                                          |
| 24. | <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>                                                     | Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online»                                                               |
| 25. | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>                                                    | Электронная библиотечная система «Лань»                                                                                            |
| 26. | <a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>                                                            | Электронная библиотечная система «РУКОНТ»                                                                                          |

## 5.5 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Гореликова-Китаева, О.Г. Техничко-экономическое обоснование модернизации технологического оборудования [Текст] : методические указания по выполнению экономического раздела дипломного проекта / О.Г. Гореликова-Китаева, М.Г. Бабин. - Оренбург: ПРЕССА, 2006. – 22 с.

2. Новицкий, Н. И. Техничко-экономические показатели работы предприятий.[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н. И Новицкий, А. А. Горюшкин, А. В. Кривенков - Электр.текстовые дан. - Минск: ТетраСистемс, 2010. - 272 с. – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/78553\\_Tekhniko\\_ekonomicheskie\\_pokazateli\\_raboty\\_predpriyatii\\_Uchebno\\_metodicheskoe\\_posobie.html](http://www.biblioclub.ru/78553_Tekhniko_ekonomicheskie_pokazateli_raboty_predpriyatii_Uchebno_metodicheskoe_posobie.html)

3. Сборник задач по курсу "Организация производства на машиностроительном предприятии" [Текст] : учебное пособие / под ред. Н. А. Чечина .- 2-е изд., стер. - М. : КноРус, 2007. - 264 с. - Библиогр.: с. 262. - ISBN 978-5-85971-802-3.

4. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства [Текст] : практикум / Р. А. Фатхутдинов, Л. А. Сивкова . - М. : ИНФРА-М, 2001. - 156 с. - (Высшее образование) - ISBN 5-16-000809-8.

## 5.6 Методические указания к практическим занятиям (семинарам)

1. Гореликова-Китаева, О. Г. Готовимся к экзамену по организации производства [Текст] : сб. вопросов, тестов и задач / О. Г. Гореликова-Китаева, М. Г. Бабин; М-во образования и науки Рос. Федерации; Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Пресса, 2009. - 82 с. - Библиогр.: с. 80-81.

2. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Текст] : учебник: практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузников.- 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 400 с. - Словарь терминов : с. 383-397. - Библиогр.: с. 398. - ISBN 978-5-279-03335-5. - ISBN 978-5-16-003678-6.

3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов [Текст] .- Изд. офиц., 2-я ред. - М. : Экономика, 2000. - 421 с.

4. Подкопаева, М. О. Экономическая оценка инвестиций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. О. Подкопаева, О. В. Федорищева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ОГУ, 2012. -Adobe Acrobat Reader 5.0. - № гос. регистрации 0321202307.

5. Практикум по организации и планированию машиностроительного производства [Текст] : учеб. пособие для машиностроит. специальностей вузов / под ред. Ю. В. Скворцова, Л. А. Некрасова. - М. : Высш. шк., 1990. - 224 с. : ил.

6. Сборник задач по курсу "Организация производства на машиностроительном предприятии" [Текст] : учеб. пособие / под ред. Н. А. Чечина.- 2-е изд., стер. - М. : КноРус, 2007. - 264 с. - Библиогр.: с. 262. - ISBN 978-5-85971-802-3.

## 5.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Бабин, М. Г. Методы экономического обоснования выбора оптимального технологического процесса [Текст] : метод. указания к курсовой работе по экономике и орг. пр-ва и экон. части диплом. проекта / М. Г. Бабин, О. Г. Гореликова-Китаева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. экономики и орг. пр-ва . - Оренбург : Агентство "Пресса", 2012. - 20 с. : ил. - Библиогр.: с. 19.

2. Бабин, М. Г. Организация производства [Электронный ресурс] : методические указания к курсовой работе / М. Г. Бабин, О. Г. Гореликова-Китаева, Л. Ф. Давлетбаева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. экономики и орг. пр-ва. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1,08 МБ). - Оренбург : ОГУ, 2013.

3. Бабин, М.Г. Техничко-экономическое обоснование участка [Текст] : методические указания к курсовой работе по экономике, организации и планированию производства / М.Г. Бабин, О.Г. Гореликова-Китаева. - 2-е изд., перераб. - Оренбург: Пресса, 2006. — 75 с.

4. Организация, планирование и управление производством. Практикум (курсовое проектирование) [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. Н. И. Новицкого. - 2-е изд., стер. - М. : КноРус, 2010. - 320 с. - Библиогр.: с. 319-320. - ISBN 978-5-390-00479-1.

5. Сачко, Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства [Текст] : курсовое проектирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по техническим специальностям / Н. С. Сачко, И. М. Бабук. - 2-е изд., испр. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 240 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Прил.: с. 141-235. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 978-985-475-511-3. - ISBN 978-5-16-006209-9.

## **5.8 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

Microsoft Windows

Microsoft Office (PowerPoint, Word, Excel)

Windows Media Player

ABBYY Fine Reader

Adobe Acrobat Reader

Project Expert

Internet Explorer/ Google Chrome/ Opera/ Mozilla Firefox

ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, 2015. – Режим доступа к системе в сети ОГУ: \\fileserver1\GarantClient\garant.exe

КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», 2015. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: \\fileserver1\CONSULT\cons.exe

Специальная подборка правовых документов и учебных материалов [Электронный ресурс] : Программа информационной поддержки российской науки и образования 'КонсультантПлюс: Высшая школа': учеб. пособие для студентов юрид., финанс. и экон. специальностей / гл. ген. директор компании Д.Б. Новиков; Вып. 24; К осеннему семестру 2015-2016 учебного года. -[Б. м.] : КонсультантПлюс, 2015-2016. - 1 электрон. диск.- (Электронная библиотека студента).

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, оборудованных учебными досками, стендами, наглядными пособиями, а также техническими средствами обучения.

1. Персональные ЭВМ с доступом в Интернет,

2. Проекционное оборудование (проектор, экран, ноутбук)

Для выполнения студентами домашних заданий и контрольных работ предназначены компьютерные классы библиотеки университета

согласования рабочей программы

Received 16 April 2007; accepted 12 June 2007

Профиль: Общий профиль

Дисциплина: Б.1.В.ОД.7 Организация и планирование автоматизированных производств

CHANG, CHENG-CHONG, CHENG-CHANG

Год набора 2015

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

[illegible]

протокол № 9 от "15" апреля 2015г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Источники:

1532-3000/94/0000-0000\$05.00/0

*the mathematics of the mind*

(b)(7) - (C), (D)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОДМНОЖЕСТВ

СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_

IDENTIFICATION OF PLANT SPECIES

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

различиях между группами

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

including the following:

Начальник отдела информационных образовательных технологий ЦИТ

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26