**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

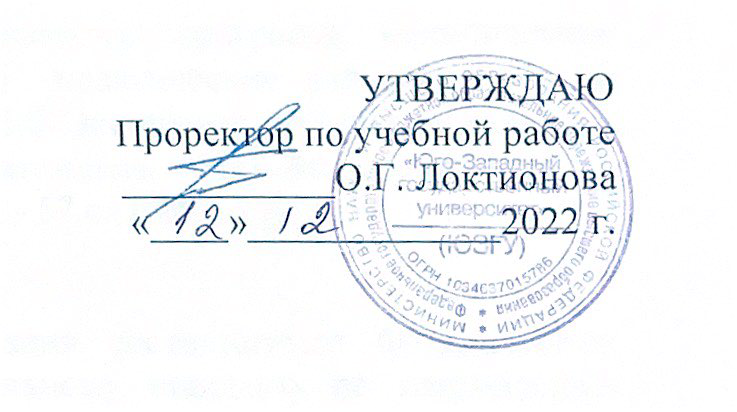
Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»

(ЮЗГУ)

Кафедра экономики, управления и аудита



**ЭКОНОМИКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА**

Методические рекомендации выполнению самостоятельной

работы для направления подготовки 38.03.01 Экономика

Курск – 2022

УДК 334 (075.8)

ББК 65.290я73

М226

Составитель: С.В. Мамонтова

Рецензент

Доктор экономических наук, профессор И.Г.Ершова

Экономика научно-технического прогресса: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов понаправлению подготовки 38.03.01Экономика / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: С.В. Мамонтова. - Курск, 2022. -34 с.:Библиогр.:с.34.

Методическиерекомендациисодержат перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины, тем рефератов, заданий.

Предназначеныдлястудентовнаправленияподготовки 38.03.01Экономика.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать Формат 60х84 1/16.

Усл. печ. л. Уч.-изд. л. Тираж 100 экз. Заказ Бесплатно.

Юго-Западный государственный университет

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

**Содержание**

1 Общие указания по изучению дисциплины:4

2 Тема 1: Научно- технический прогресс и его влияние на экономическое развитие8

3 Тема 2: Научно- технические революции в истории человечества. 9 9

4 Тема 3: Научно- техническая политика современного государства. 11

5 Тема 4: Экономическая и макроэкономическая теория технического прогресса23

6 Тема 5: Статистические показатели научно-технического прогресса, их смысл и расчёт 15

7 Тема 6: Политика бизнеса в области научно-технического прогресса 17

8 Задания для самостоятельной работы 18

9 Задания в тестовой форме: 19

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 22

**Общие указания по изучению дисциплины**

**1 Цельдисциплины**

Формирование теоретических знаний в области научно-технического прогресса и практических навыков применения технологий экономики научно-технического процесса на отечественных предприятиях, а также решения проблем в области организации и управления процессами создания и коммерциализации инноваций

**Задачи дисциплины**

* − приобрести системное представление о принципах, целях, функциях и задачах экономики научно-технического прогресса; характере протекания научно-технического прогресса, его основных этапов и источников финансирования;
* − освоение инновационных стратегий экономики, механизма управления инновациями и внутрифирменного планирования экономики научно-технического прогресса;
* − освоение методов прогнозирования научно-технического прогресса и его обеспечения;
* − выработка навыков оценки эффективности инновационных проектов.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы.Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Экономика научно-технического прогресса» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

Выполняется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Задания для самостоятельной работы выдаются в ходе изучения дисциплины. Задачами работы являются: систематизация, закрепление и развитие знаний, полученных в ходе аудиторных занятий; стимулирование более глубокого и систематического изучения дисциплины в течение семестра; развитие умения самостоятельно работать с учебной и специальной литературой.

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет;

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

- путем разработки: методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов; тематики семестровых заданий; вопросов к экзамену; методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

Таблица – Результаты обучения по дисциплине

| *Планируемые результаты освоения*  *основной профессиональной*  *образовательной программы*  *(компетенции, закрепленные*  *за дисциплиной)* | | *Код*  *и наименование*  *индикатора*  *достижения*  *компетенции,*  *закрепленного*  *за дисциплиной* | *Планируемые результаты*  *обучения по дисциплине,*  *соотнесенные с индикаторами достижения компетенций* |
| --- | --- | --- | --- |
| *код*  *компетенции* | *Наименование*  *компетенции* |
| ОПК-2 | Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной  деятельности | ОПК-4.1  Применяет на практике знания о методах разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений с учетом  специфики области профессиональной деятельности | ***Знать:***основы организационно-управленческих методик и действующей нормативно-правовой базы для анализа хозяйственной деятельности субъекта экономики.  ***Уметь:*** использовать на практике типовые методики и действующую нормативно-правовую базу для анализа хозяйственной деятельности субъекта экономики.  ***Владеть*** *(или Иметь опыт деятельности):*типовыми методиками и действующей нормативно-правовой базы для анализа хозяйственной деятельности субъекта экономики. |
| ОПК-4.2  Осуществляет разработку организационно-управленческих решений на основе сопоставления альтернативных вариантов решения  профессиональных задач | ***Знать:*** основы сбора и методики анализа информации для оценки деятельности субъекта экономики.  ***Уметь:***на основе полученной оценке состояния организации, спрогнозировать перспективное развитие субъекта экономики***.***  ***Владеть****(или Иметь опыт деятельности):*приёмами планирования стратегии развития для эффективного и устойчивого деятельности субъекта экономики. |
| ОПК-4.3  Дает экономическое и финансовое обоснование организационно-управленческим решениям в области профессиональной  деятельности | ***Знать:***систему показателей характеризующих экономическую и социально-экономическую деятельность организации (предприятия).  ***Уметь:*** рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.  ***Владеть*** *(или Иметь опыт деятельности):*приёмами оценки сложившейся ситуации субъекта экономики с целью проектирования и обоснования экономического эффекта разработки перспективного развития. |

**Тема 1:Научно- технический прогресс и его влияние на экономическое развитие**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Какова сущность понятия научно-технического прогресса?

2. Почему наука является основным элементом НТП?

3. В чем проявляется роль НТП в развитии производства?

4. Какие связь и различия существуют между НТП и НТР?

5. Раскройте основные направления НТП. Покажите их значение на современном этапе развития экономики.

6. Что характеризует научно-технический уровень производства?

7. На какие группы подразделяются показатели оценки научно-технического уровня производства?

**Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

**Дополнительная учебная литература**

5. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.).

**Тема 2:Научно- технические революции в истории человечества.**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Что такое «научно-техническая революция» и «научно-технический прогресс»? Объясните значение понятия «цена прогресса».

2. Верно ли, что наука и техника выступают как одна из форм деятельности человека по практическому изменению мира? Обоснуйте свой ответ.

3. Что такое техника? Что она может дать человеку и чего она лишает его?

4. Каково проблемное поле философии техники?

5. Обозначьте предмет технического знания.

6. Какова природа технического знания? Какие объекты оно исследует? Какие цели ставит перед собой?

7. Охарактеризуйте этапы эволюции взаимоотношений техники и науки.

8. Как соотносятся техника и искусство? В чем их сходство и в чем отличие?

9. Каковы проблемы технического развития в теории М. Хайдеггера?

10.Дайте анализ идей технократии в творчестве Т. Веблена.

11.К обострению, каких проблем современности приводит развитие техники?

**Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

**Дополнительная учебная литература**

5. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.).

**Тема 3:Научно- техническая политика современного государства.**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

1.Как взаимосвязаны научно-технический и экономический потенциал страны?

2. Как стимулируется НТП в условиях рынка, почему необходимо государственное регулирование НТП?

3. В чем важность и сложность научно-технической политики для страны?

4. В чем отличие научно-технической политики в рыночной экономике и в условиях административно-командной системы?

5. Каковы приоритеты развития науки в нашей стране?

6. Как взаимосвязаны структурная, инвестиционная и научно- техническая политики?

7. Каковы принципы научно-технической политики в России?

8. Правительство РФ не в состоянии поддерживать за счет государственного бюджета все научные направления. Покажите, какие направления науки должны финансироваться государством, какие могут быть на самофинансировании, а какие могут финансироваться бизнесом. В чем преимущества и недостатки разных источников финансирования науки?

**Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

**Дополнительная учебная литература**

5. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.).

**Тема4: Экономическая и макроэкономическая теория технического прогресса**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Что такое макроэкономика?

2. Какова структура национальной экономики?

3. Объясните понятия «частичное равновесие» и «общее равновесие»?

4. Дайте определение ВНП и расскажите, как рассчитывается данный показатель.

5. Перечислите систему показателей, рассчитанных на базе ВНП.

6. Какова роль ВНП для макроэкономики и экономической политики?

7. Объясните, чем отличается номинальный ВНП от реального ВНП.

8. Что такое индекс цен?

9. Перечислите недостатки ВНП как макроэкономического показателя.

10. Чем отличается ВНП от ВВП?

**Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

**Дополнительная учебная литература**

5. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.).

**Тема 5: Статистические показатели научно-технического прогресса, их смысл ирасчёт**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Назовите основные показатели НТП.

2. Как рассчитываются коэффициенты электрификации силовых процессов, производственных процессов?

3. Чем различаются показатели электровооруженности труда и рабочих?

4. Что означает химизация производства? Какие показатели используются при статистическом изучении химизации?

5. Что представляет собой сводный коэффициент механизации работ, чем он отличается от коэффициента механизации отдельной работы?

6. Как взаимосвязаны коэффициенты механизации работ и труда?

7. С помощью каких показателей статистика изучает автоматизацию производства?

8. Что представляет собой коэффициент информационной электронновооруженности?

9. В каких ситуациях рассчитывается коэффициент технологической электронновооруженности?

10. Назовите показатели внедрения в производство новой техники и технологии.

**Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

**Дополнительная учебная литература**

5. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.).

**Тема 6:Политика бизнеса в области научно-технического прогресса**

**Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Опишите роль и значение НТП в развитии предприятия.

2. Охарактеризуйте цели, направления, формы НТП.

3. Охарактеризуйте систему показателей НТП.

4. Каким образом использование достижений НТП в производстве влияет на качество и цену товара?

5. Что представляет собой автоматизация производства и как оценить ее уровень на предприятии?

6. В чем значение химизации для современного производства?

7. Где на предприятии широко используется компьютеризация?

8. В чем отличия понятий «новшество», «нововведение» и «инновация"?

**Основная учебная литература**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.)

**Дополнительная учебная литература**

5. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.).

**Задания для самостоятельной работы**

1. Производственная функция с учётом технического прогресса. Анализ производственной функции – реферат.

2. Капиталоёмкий и капиталосберегающий технический прогресс – реферат.

3. Использование показателя структурой эластичности и выпуска Е для классификации режимов экономического развития – реферат.

4. Теория экономического ядра. Определение ядра экономической системы. Выявление ядра. Экономическое ядро и НТП – реферат.

5. Организационное обеспечение НТП в современном бизнесе – реферат.

6. Классификация инновационных организаций по секторам науки и сферам деятельности – реферат.

7. Особенности организационных структур инновационных предприятий – реферат.

8. Управление венчурным капиталом. Консорциумы. ФПГ. Холдинги – реферат.

9. По каждой теме вести глоссарий.

**Задания в тестовой форме**

1. Назовите составляющие факторы научно-технического потенциала научно-технического процесса:

А) материально-техническая база, кадры науки,

Б) информационные фонды;

В) кадры науки;

Г) научное оборудование;

Д) все вышеназванное.

2. Укажите фазы развития, входящие в жизненный цикл технологического уклада:

А) зарождение и становление;

Б) структурная перестройка экономики;

В) отмирание устаревшего уклада;

Г) верны 1 и 2 ответы;

Д) верны 1,2 и 3 ответы.

3. Укажите характеристику, соответствующую 3-му укладу:

А) массовое и серийное производство;

Б) повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя,

стандартизация производства, урбанизация;

В) биотехнология, космическая техника;

Г) паровые двигатели;

Д) текстильные машины.

4. Укажите проблемы нововведений, существующие в настоящее время:

А) низкие темпы НТП;

Б) несоответствие имеющегося ассортимента товаров массового потребления

быстроменяющемуся спросу населения.

В) отсутствие гибкости всех структур, чрезмерная длительность инновационных процессов;

Г) ограниченность распространения, отсутствие заинтересованности в нововведениях,

отсутствие развитой теории управления нововведениями;

Д) все ответы верны.

5. Укажите черты научно-технической революции:

А) универсальность, всеохватность;

Б) чрезвычайное ускорение научно-технических преобразований;

В) повышение требований к уровню квалификации трудовых ресурсов;

Г) все вышеперечисленное.

6. Укажите дату начала и конца научно-технической революции:

А) начало ХХв.- 50 годы ХХв.;

Б) середина XIXв- начало ХХв;

В) середина XIXв- конец XIXв.;

Г) середина ХХв.- 70 годы ХХв.

7. Классификация НТР по Э.Тоффлеру:

А) изобретение паровой машины в XVIII веке, научно-технологические достижения в области электричества и химии в XIX веке, создание компьютеров в XX веке;

Б) аграрная, индустриальная, информационная «волны»;

В) появление и внедрение в деятельность и сознание человека языка, изобретение письменности, книгопечатания, телеграфа и телефона, компьютеров; появление Интернета;

8. Совершенствование производства на основе развития науки и техники называется

1) научно-технической революцией

2) научно-техническим прогрессом

3) технологическим детерминизмом

4) производством высоких технологий

9. Скачок в развитии производительных сил общества, переход их в качественно новое состояние на основе коренных сдвигов в системе научных знаний

1) научно-техническая революция

2) научно-технический прогресс

3) технологический детерминизм

4) производство высоких технологий

10. С конца 70-х гг. ХХ в. начался новый этап научно-технической революции, получивший название

1) венчурной революции

2) автоматизации производственных процессов

3) компьютерной революции

4) революции робототехники

11. Использование биологических процессов в производственных целях называется

1) биотехнологией

2) биоэкологией

3) генной инженерией

4) фитотехнологиями

12. К глубоким изменениям, вызванным НТР, не относится

1) резкое возрастание автомобильных перевозок

2) модернизация авиационного транспорта

3) активное внедрение микроэлектроники в повседневную жизнь людей

4) резкий скачок материалоемкости производства

13. НТР обусловила переход на преимущественно

1) материалоемкое производство

2) трудоемкое производство

3) экстенсивное производство

4) интенсивное производство

14. Производство, в котором все исходное сырье в конечном счете превращается в ту или иную продукцию, называется

1) безотходным

2) нерентабельным

3) технологическим

4) бессырьевым

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

1 Введение в математическое моделирование [Текст]: учебное пособие / В. Н. Ашихмин [и др.]; под ред. П. В. Трусова. - Москва: Логос: Университетская книга, 2015. - 440 с. - (Новая университетская библиотека). – ISBN 978-5-98704-637-4: 334.78 р.(18 экз.).

2 Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст]: учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - М. : Инфра-М, 2013. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование - бакалавриат). – ISBN 978-5-16-0055 60-2 : 447.51 р. (10 экз.)

3 Экономико-математические методы и модели [Текст]: учебное пособие / под ред. С. И. Макарова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Кнорус, 2009. - 240 с. – ISBN 978-5-390-004 51-7 :109.00 р. (3 экз).

4 Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст]: учебное пособие / под ред. В. В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити, 2005. - 304 с. – ISBN 5-238-00819-8: 75.00 р. (5 экз.):

. Гришин, А. Ф. Статистические модели в экономике [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Гришин, С. Ф. Котов-Дарти, В. Н. Ягунов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2005. - 344 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-222-07000-Х : 57.00 р. (9 экз.)

6. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст]: учебное пособие / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. - Ростов н/Д.: Феникс, 2005. - 248 с. - (Высшее образование). – ISBN 5-222-07215-0: 66.67 р.(10 экз.)

7. Федосеев, В. В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Федосеев. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 168 с. – ISBN 5-238-01114- 8: Б. ц.//Режим доступа -http://biblioclub.ru/

8. Фомин, Г. П. Математические методы и модели в коммерческой деятельности [Текст]: учебник для студентов вузов / Г. П. Фомин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 616 с.: ил. – ISBN 5-279-02828-2 : 231.00 р. (9 экз.)

***Другие учебно-методические материалы***

Вопросы статистики

Вопросы экономики

Менеджмент в России и за рубежом

Национальные интересы. Приоритеты и безопасность

Региональная экономика: теория и практика

Региональные исследования

Российская экономика: прогнозы и тенденции

Российский экономический журнал

Экономика региона

Экономика России: 21 век

Экономист

Экономическое развитие России

Эксперт

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1 <http://economy.gov.ru> - Официальный сайт Министерства экономического развития РФ

2 http://ecsocman.hse.ru – Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент.

3 <http://foresight.hse.ru> - Официальный сайт Международного научно-образовательного Форсайт-центр ИСИЭЗ НИУ Высшая школа экономики

4 <http://gov.ru/main/page3.html> - Официальный сайт Администрации Президента Российской Федерации

5 <http://minenergo.gov.ru> - Официальный сайт Министерства энергетики РФ

6 <http://minpromtorg.gov.ru> – Официальный сайт Министерства промышленности и торговли РФ

7 <http://www.cemi.rssi.ru> – Официальный сайт Центрального экономико-математического института

8 <http://www.ecfor.ru> – Официальный сайт Института народнохозяйственного прогнозирования

9 <http://www.gks.ru> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ

10 <http://www.gov.ru> - Официальная Россия. Сервер органов государственной власти

11 <http://www.ipu.ru> - Официальный сайт Института проблем управления им. В.А. Трапезникова

12 <http://www.isa.ru> - Официальный сайт Института системного анализа