

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

Н.Н. Арцемович

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Методические указания к практическим занятиям и по выполнению студентами
самостоятельной работы всех форм обучения, обучающихся по направлению подготовки
«Инноватика»

Томск
2022

УДК 005.591.6 (075.8)
ББК 60.050.2
А 881

Рецензент:

Лариошина И.А., доцент кафедры управления инновациями ТУСУР, канд. техн. наук

А 881 **Арцемович, Наталья Николаевна**
Управление инновационной деятельностью : методические указания к практическим занятиям и по выполнению студентами самостоятельной работы / Н.Н. Арцемович – Томск : Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2022. – 14 с.

Методические указания к практическим занятиям и по выполнению студентами самостоятельной работы разработаны для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика». Методические указания содержат необходимые разъяснения по организации практических занятий и самостоятельной работы, ориентированы на достижение результатов образовательной деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Управление инновационной деятельностью». Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Одобрено на заседании кафедры УИ ФИТ, протокол № 7 от 31.01.2022

УДК 005.591.6 (075.8)
ББК 60.050.2

© Арцемович Н.Н., 2022
© Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2022

Оглавление

Введение.....	4
1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ	
1.1 Материально-техническое обеспечение практических занятий.....	5
1.2 Задания для практических занятий.....	6
1.3 Вопросы для самоконтроля.....	7
1.4 Прием результатов выполнения практических заданий	7
1.5 Список используемых источников	9
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ	9
2.1 Общие требования к самостоятельной работе студентов	
2.2 Виды самостоятельной работы студентов	9
2.3 Проработка лекционного материала.....	9
2.4 Подготовка к практическим занятиям.....	10
2.5 Тестовые вопросы.....	11
2.6 Экзаменационные вопросы	11
2.7 Список используемых источников.....	13

Введение

Дисциплина «Управление инновационной деятельностью» играет важную роль в формировании профессиональных знаний в области управления инновациями. Цель дисциплины - формирование комплекса знаний и навыков, необходимых для организации и принятия управленческих решений по вопросам инновационного развития предприятия, управления инновационными проектами, а также формирование компетенций по организации работы исполнителей, нахождению и принятию управленческих решений в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПКС-2).

Практические задания, предусмотренные настоящими указаниями, выполняются студентами во время аудиторных занятий индивидуально под контролем со стороны преподавателя. Все консультации осуществляются преподавателем.

Перед началом занятий студенты должны изучить инструкцию по охране труда. Преподаватель должен убедиться в знании инструкции, задавая студенту вопросы по ее содержанию, после чего сделать соответствующую запись в журнале охраны труда.

Во время проведения практических занятий в аудитории студентам запрещается передавать друг другу файлы и другие материалы, являющиеся результатом выполнения заданий. Студент имеет право просить консультации у преподавателя, если он в текущий момент не распределяет задания, не принимает выполненные работы и не консультирует другого студента.

Преподаватель, давая консультацию студенту, указывает раздел технической документации или методической литературы, в которой имеется ответ на вопрос студента. Если необходимые сведения в документации и литературе отсутствуют, то преподаватель должен дать устные пояснения или продемонстрировать практические действия, приводящие к требуемому результату, с последующим повторением студентом.

Консультации, выдача практических заданий и прием результатов выполнения осуществляется только во время аудиторных занятий. Задания выполняются последовательно. Правильное выполнение некоторых заданий возможно только, если студент корректно выполнил предыдущие задания. Поэтому приступать к следующему заданию студент может, только сдав преподавателю результат выполнения предыдущего.

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Управление инновационной деятельностью». Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные вопросы. В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы;
- готовятся к практическим занятиям в соответствии с индивидуальными и/или групповыми заданиями;
- выполняют курсовой проект с использованием соответствующих методических указаний;
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявление и устранение студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса;
- осознание роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1.1 Материально-техническое обеспечение практических занятий

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа
634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 414 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер WS2 (10 шт.);
- Компьютер WS3 (2 шт.);
- Компьютер Celeron (3 шт.);
- Компьютер Intel Core 2 DUO;
- Проектор Nec;
- Экран проекторный Projecta;
- Стенд передвижной с доской магнитной;
- Акустическая система + (2колонки) KEF-Q35;
- Кондиционер настенного типа Panasonic CS/CU-A12C;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro.

Размещение и освещенность рабочих мест в учебной аудитории (лаборатории) должно удовлетворять действующим требованиям санитарных правил и норм (СанПиН).

1.2 Задания для практических занятий

1. Тема занятия – тренинг «Секреты публичного выступления»

Цель занятия: формирование презентационных навыков

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 1 «Предмет и содержание дисциплины. Основные понятия».

Задания для студентов: выступить с докладом, используя изученные приемы и методы публичного выступления.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: презентация.

2. Тема занятия – Перспективы технологического развития России

Цель занятия: формирование знаний развития современных технологий, продуктов НТИ.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 2 «Теории инновационного развития. Прогнозирование научно-технологического развития России».

Задания для студентов: изучить и представить технологии, продукты одного из нетов НТИ.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: презентация.

3. Тема занятия – История развития инноваций

Цель занятия: формирование знаний по созданию/ открытию инноваций (продуктов, технологий).

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 3 «Инновационный процесс. Организация и управление инновационной деятельностью».

Задания для студентов: изучить и представить пример создания/ открытия инноваций (продуктов, технологий).

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: презентация.

4. Тема занятия – Государственное регулирование инновационной деятельности

Цель занятия: формирование знаний по развитию инновационного развития субъектов РФ.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 4 «Государственное регулирование инновационной деятельностью».

Задания для студентов: изучить программу инновационного развития одного субъекта РФ и представить выводы.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: презентация.

5. Тема занятия – Инновационная инфраструктура и меры поддержки

Цель занятия: формирование знаний по применению мер поддержки для продвижения инновационного проекта.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 5 «Инновационная инфраструктура. Меры поддержки инновационной инфраструктуры».

Задания для студентов: изучить меры поддержки инновационной инфраструктуры в продвижении инновационного проекта.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: отчет о выполненной работе.

6. Тема занятия – Команда проекта

Цель занятия: формирование знаний по развитию команды проекта.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 6 «Предпринимательство в инновационной сфере. Команда проекта».

Задания для студентов: пройти тест по Белбину, зафиксировать роли, участие в играх.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: отчет о выполненной работе.

7. Тема занятия – Управление инновационным проектом

Цель занятия: формирование знаний применения инструментов по управлению инновационным проектом.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 7 «Инновационный проект. Инструменты по управлению инновационным проектом».

Задания для студентов: сформулировать цель проекта по SMART, провести стейкхолдер-анализ, разработать устав проекта.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: отчет о выполненной работе.

8. Тема занятия – Управленческие решения

Цель занятия: формирование знаний по классификации управленческих решений.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 8 «Управленческие решения и функции управления в области организации работ по проекту».

Задания для студентов: решить задачи.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: отчет о выполненной работе.

9. Тема занятия – Методы генерации идей. Создание новой идеи

Цель занятия: формирование знаний по генерации идей.

Теоретический материал для этого занятия приведен в разделе 9 «Поиск инновационных идей».

Задания для студентов: изучить методы генерации идей, предложить новую идею.

Исходные данные: задание преподавателя.

Форма представления результата: презентация.

1.3 Вопросы для самоконтроля

- Отличие понятия «новшество» от понятия «инновация».
- Классификация инноваций.
- Основные источники возникновения инноваций.
- Инновационный лаг: понятие, примеры.
- Участники инновационного процесса. Примеры.
- Жизненный цикл продукта.
- Субъекты инновационной деятельности: понятие, примеры.
- Методы генерации идей.
- Сущность диаграммы Исикавы.
- Инструменты управления временем.
- Основные функции государства в инновационной сфере.
- Национальная технологическая инициатива: сущность государственного проекта.
- Матрица НТИ.
- Инновационная инфраструктура: задачи, виды.
- Подходы в проектном управлении.
- Проект: понятие, признаки, ограничения.
- Методы генерации идей.
- Стейкхолдеры проекта.
- Сущность теории Э. Фримана, стратегии работы со стейкхолдерами.
- Инструменты управления инновационными проектами.

1.4 Прием результатов выполнения практических заданий

Результаты выполнения практических заданий демонстрируются преподавателю. Во время приема выполненной работы преподаватель вправе:

- Требовать у студента демонстрации выполненного задания в виде файлов, таблиц, рисунков, графиков или диаграмм, в том числе, по возможности и необходимости, в бумажном письменном или распечатанном виде.

- Требовать у студента пояснений, относящихся к способам реализации задания.

Задание считается выполненным и принимается преподавателем только в том случае, если получены все результаты, предусмотренные заданием. Если какие, то результаты, предусмотренные заданием, не получены или неверны, то задание подлежит доработке.

Студент должен работать внимательно и аккуратно. Подлежат обязательному исправлению замеченные преподавателем недочеты:

- грамматические ошибки;
- небрежное оформление рисунков, графиков, структур, схем;
- неточности в описаниях, структурах, схемах.

Результаты выполнения заданий сохраняются студентом в электронном виде (файлы), а также, если возможно и удобно, в бумажном формате, до получения экзамена по данной дисциплине.

До начала экзаменационной сессии студент должен сдать результаты выполнения всех практических заданий, предусмотренным настоящими указаниями. В противном случае студенты к сдаче экзамена не допускаются.

1.5 Список используемых источников

1. Семиглазов А. М., Семиглазов В. А. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие / А. М. Семиглазов, В. А. Семиглазов [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2012. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/2932> (дата обращения: 26.02.2022).

2. Богомолова А. В. Управление инновациями: учебное пособие / А. В. Богомолова [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2020. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/9352> (дата обращения: 26.02.2022).

3. Емельянова Е. А. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Е. А. Емельянова [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2015. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/4957> (дата обращения: 26.02.2022).

2 Методические указания к самостоятельной работе студентов

2.1 Общие требования к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой;
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий;
- методическими указаниями по проведению практических работ;
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

2.2 Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает следующие виды работ, их трудоемкость в часах и формы контроля, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Виды самостоятельной работы

№п/п	Наименование работы	Форма контроля
1.	Проработка лекционного материала	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Тестирование
2.	Подготовка к практическим занятиям	Выступление (доклад) на занятии, Индивидуальное задание, Задачи и упражнения, Устный опрос / собеседование, Семинар / семинар-конференция, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Творческое задание
3.	Подготовка курсового проекта	Курсовой проект, Отчет по курсовому проекту
4	Подготовка к тестированию	Тестирование
5.	Подготовка к экзамену	Сдача экзамена

2.3 Проработка лекционного материала

Лекционный материал наряду с рекомендуемой литературой является основой для освоения дисциплины. Составной частью самостоятельной работы по лекционному курсу является непосредственная работа на лекциях – ведение конспектов. Самостоятельная проработка материала прочитанных лекций предполагает изучение конспектов лекций, а также материалов лекций по источникам, приведенным в списке основной и дополнительной учебной литературы.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них (Таблица 2).

Таблица 2 – Содержание разделов и тем лекционного курса

Названия разделов	Содержание разделов
1 Предмет и содержание дисциплины. Основные понятия	Цель и задачи дисциплины. Предмет изучения. Определение инноваций в федеральном и региональном законодательстве РФ. Классификация инноваций

Окончание таблицы 2

2 Теории инновационного развития. Прогнозирование научно-технологического развития России	Теория длинных волн Н.Д.Кондратьева. Теория Й. Шумпетера. Причины возникновения инноваций. Теория диффузии инноваций. Национальная технологическая инициатива.
3 Инновационный процесс. Организация и управление инновационной деятельностью	Инновационный процесс: понятие, сущность, структура. Организационные формы инновационной деятельности. Жизненный цикл инноваций. Инновационный лаг. Инновационная деятельность.
4 Государственное регулирование инновационной деятельностью	Принципы организации инновационной политики в России. Финансирование инновационной деятельности. Кластерная политика. Федеральные институты развития в сфере инноваций. Зарубежный опыт государственной поддержки инновационной деятельности.
5 Инновационная инфраструктура. Меры поддержки инновационной инфраструктуры	Значение, виды и особенности инновационной инфраструктуры. Меры поддержки инновационной инфраструктуры. Трансфер инноваций. Региональная инновационная инфраструктура на примере Томской области.
6 Предпринимательство в инновационной сфере. Команда проекта.	Конкурентоспособность: понятие и факторы. Инновационный потенциал организации как важнейший фактор конкурентоспособности. Инновационный потенциал организации и его оценка. Инновационный климат. Оценка внешней среды. Венчурное предпринимательство. Команда проекта: понятие, типы. Мотивация участников проекта.
7 Инновационный проект. Инструменты по управлению инновационным проектом	Понятие проекта. Принципы проектного управления инновационным проектом. Разработка инновационного проекта и обеспечение его реализации. Проект как объект управления. Инструменты управления инновационным проектом.
8 Управленческие решения и функции управления в области организации работ по проекту	Управленческие решения и их виды. Теории принятия управленческих решений. Коммуникации: значение и типы. Управление коммуникационным процессом. Коммуникационные барьеры.
9 Поиск инновационных идей	Источники идей. Методы и инструменты генерирования идей. Презентация новой инновационной идеи

2.4 Подготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическим занятиям необходимо пользоваться методическими указаниями по проведению практических занятий по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Выполнить домашнее задание, полученное на предыдущем занятии. Если предыдущее занятие было пропущено, выяснить домашнее задание у старосты группы.
2. Познакомиться с темой следующего практического занятия.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Темы практических занятий:

1. Тренинг «Секреты публичного выступления».
2. Перспективы технологического развития России.

3. История развития инноваций.
4. Государственное регулирование инновационной деятельности.
5. Инновационная инфраструктура и меры поддержки.
6. Команда проекта.
7. Управление инновационным проектом.
8. Управленческие решения.
9. Методы генерации идей. Создание новой идеи.

Работа над курсовым проектом

Структура дисциплины «Управление инновационной деятельностью» предполагает выполнение студентами индивидуального курсового проекта. При подготовке курсового проекта необходимо пользоваться методическими указаниями по выполнению курсового проекта по данной дисциплине.

Проект выполняется под контролем со стороны преподавателя. Все консультации осуществляются преподавателем. Консультации, выдача заданий и прием результатов курсового проектирования осуществляется только во время аудиторных занятий.

2.5 Тестовые вопросы

1. К продуктовым инновациям относятся...

Выберите один ответ:

- a. штриховое кодирование товара
- b. ERP-система
- c. киндер сюрприз
- d. застежка-молния на одежде

2. Открытие генома относится к радикальным инновациям.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

3. SOVNET - представитель европейской школы управления проектами.

Выберите один ответ:

- Верно
- Неверно

4. Дайте определение термину "проект", укажите признаки проекта.

5. Создание двигателя внутреннего сгорания, открытие генома по степени новизны относится к инновациям...

Выберите один ответ:

- a. процессным
- b. модификационным
- c. продуктовым
- d. радикальным (базисным)

6. Последовательность превращения идеи в товар называется...

Выберите один ответ:

- a. инвестиционный процесс
- b. инновационная деятельность
- c. инновационный процесс
- d. инновационный менеджмент

7. Главная задача управления инновациями – это...

Выберите один ответ:

- a. внедрение инновационного продукта

- b. удовлетворение общественных потребностей в инновационном продукте
- c. управление процессами разработки инновационного процесса
- d. реализация инновационной деятельности

8. Предметом управления инновациями является...

Выберите один ответ:

- a. освоение нового продукта (услуги)
- b. изучение экономических, организационно-управленческих, правовых факторов
- c. изучение теории и практики инноваций, инновационного процесса и механизма управления инновациями
- d. изучение инновационного процесса

9. Новшество – это...

Выберите один ответ:

- a. оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок
- b. конечный результат внедрения инновационного продукта
- c. вложение инвестиций в разработку инновационного продукта
- d. введённый в употребление инновационный продукт

10. Инновационная среда – это...

Выберите один ответ:

- a. осуществление инновационной деятельности
- b. сочетание внешней и внутренней сред участника инновационного процесса
- c. создание и распространение инноваций
- d. внутрифирменные отношения и связи

11. Структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения и эффективной деятельности малых инновационных организаций, называется...

Выберите один ответ:

- a. бизнес-инкубатор
- b. наукоград
- c. венчурная фирма
- d. финансово-промышленная группа

12. Процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения личных целей или целей организации называется...

Выберите один ответ:

- a. мотивацией
- b. контролем
- c. планированием
- d. организационным процессом

13. К государственным институтам развития относится...

Выберите один ответ:

- a. Министерство экономического развития РФ
- b. Внешэкономбанк
- c. Роспатент
- d. Российская венчурная компания

2.6 Экзаменационные вопросы

1.	Предмет и объект изучения, главная задача инновационного менеджмента
2.	Развитие базовых технологий технологических укладов
3.	Руководство Осло: значение и сущность
4.	Понятие «инновация». Нормативно правовой аспект
5.	Понятие «кластер инноваций». Стимулы к зарождению новых кластеров.

6.	Отличие понятия «новшество» от понятия «инновация»
7.	Сущность инновационных циклов Шумпетера
8.	Классификация инноваций
9.	Основные источники возникновения инноваций
10.	Инновационный процесс: сущность, признаки, этапы
11.	Инновационный лаг: понятие, примеры
12.	Участники инновационного процесса. Примеры
13.	Цель процессных инноваций, примеры процессных инноваций
14.	Цель маркетинговых инноваций, примеры маркетинговых инноваций
15.	Цель организационных инноваций, примеры организационных инноваций
16.	Жизненный цикл продукта
17.	Инновационная деятельность: понятие, сущность, виды
18.	Компоненты макро и микросреды
19.	Субъекты инновационной деятельности: понятие, примеры
20.	Методы генерации идей
21.	Сущность морфологического анализа в генерации идей
22.	Сущность диаграммы Исикавы
23.	Инструменты управления временем
24.	Сущность и принципы государственной инновационной политики
25.	Инструменты государственной поддержки инновационной деятельности на федеральном и региональном уровнях
26.	Национальная технологическая инициатива: сущность государственного проекта. Матрица НТИ
27.	Федеральные институты развития в сфере инноваций: программы поддержки
28.	Инновационная инфраструктура: задачи, виды
29.	Подходы в проектном управлении
30.	Проект: понятие, признаки, ограничения.
31.	Сущность метода синектики
32.	Сущность метода фокальных объектов
33.	Стейкхолдеры проекта. Сущность теории Э.Фримана, стратегии работы со стейкхолдерами
34.	Сущность теории диффузии инноваций
35.	Акселерационные программы: сущность, значение в продвижении инноваций
36.	Управленческие решения и их виды.
37.	Команда: понятие, признаки, этапы формирования

2.7 Список используемых источников

1. Семиглазов А. М., Семиглазов В. А. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие / А. М. Семиглазов, В. А. Семиглазов [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2012. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/2932> (дата обращения: 26.02.2022).

2. Семиглазов В. А. Инновации и инвестиции: учебное пособие / В. А. Семиглазов [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2016. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/6208> (дата обращения: 26.02.2022).

3. Богомолова А. В. Управление инновациями: учебное пособие / А. В. Богомолова [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2020. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/9352> (дата обращения: 26.02.2022).

4. Жигалова В. Н., Богомолова А. В. Тайм-менеджмент: учебное пособие / В. Н. Жигалова, А. В. Богомолова [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2020. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/9314> (дата обращения: 26.02.2022).

5. Санникова Т. Д. Управление персоналом: учебное пособие / Т. Д. Санникова [Электронный ресурс]: Научно-образовательный портал ТУСУР. – Томск, 2018. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/8893> (дата обращения: 26.02.2022).

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

- Проф. база данных – <http://protect.gost.ru/>
- Информационная система – <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/uis-rossiya>
- Информационно-аналитическая система Science Index РИНЦ – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Информационная система – <http://www.tehnorma.ru/>
- Ассоциация Деминга – <http://deming.ru/>