

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-11.03.02.04\_2021\_119049  
Актуализировано: 11.05.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Методы научного творчества**

|                          | наименование дисциплины   |
|--------------------------|---|
| Квалификация выпускника  | Бакалавр  |
| Направление подготовки   | 11.03.02<br>шифр  |
|                          | Инфокоммуникационные технологии и системы связи<br>наименование |
| Направленность (профиль) | 3-11.03.02.04<br>шифр   |
|                          | Сети и системы связи<br>наименование                            |
| Формы обучения           | Заочная, Очная<br>наименование                                  |
| Кафедра-разработчик      | Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)<br>наименование          |
| Выпускающая кафедра      | Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)<br>наименование          |

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Корепанов Александр Гаврилович

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

|                   |   |
|-------------------|---|
| Цель дисциплины   | Формирование у выпускников знаний, умений и навыков, необходимых для поиска новых технических решений в избранной области. Развитие креативных способностей и подготовка к практической деятельности.   |
| Задачи дисциплины | -формирование навыков планирования научной деятельности, сбора, анализа и обобщения технической информации;<br>-развитие системного подхода в проектной деятельности;<br>-формирование практических навыков применения наиболее эффективных методов решения изобретательских задач. |

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция УК-1

| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   |  |  |
|--|--|--|
| Знает  | Умеет  | Владеет  |
| <p>общую методологию и логику научного творчества; основы теории решения изобретательских задач; элементы вепольного анализа инфокоммуникационных систем; требования для патентования изобретений в рамках Патентного закона; источники информации для проведения патентных исследований; требования для регистрации программных продуктов в рамках Закона об авторском праве и смежных правах</p> | <p>обобщать и анализировать информацию, проводить систематизацию и выявление скрытых закономерностей; формулировать задачу методами научного творчества; применять законы развития технических систем в практике создания инфокоммуникационных систем; применять элементы теории решения изобретательских задач при проектировании инфокоммуникационных систем; проводить патентные исследования по тематике инфокоммуникационных технологий и систем связи; защищать объекты интеллектуальной собственности</p> | <p>технологией поиска аналогичных технических решений; способностью превращать знания в алгоритмы извлечения новой информации; способностью решать стандартные задачи научного творчества; методологией поиска решений изобретательских задач (АРИЗ); технологией подготовки материалов для регистрации программных продуктов в области инфокоммуникационных систем; готовностью подготовки и оформления материалов для патентования изобретений</p> |

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины                  | Шифр формируемых компетенций |
|-------|---|------------------------------|
| 1     | Методы поиска новых технических решений           | УК-1                         |
| 2     | Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)      | УК-1                         |
| 3     | Элементы технологии внедрения изобретений         | УК-1                         |
| 4     | Подготовка и прохождение промежуточной аттестации | УК-1                         |

**Формы промежуточной аттестации**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Зачет           | 7 семестр (Очная форма обучения)<br>7 семестр (Заочная форма обучения)               |
| Экзамен         | Не предусмотрен (Очная форма обучения)<br>Не предусмотрен (Заочная форма обучения)   |
| Курсовая работа | Не предусмотрена (Очная форма обучения)<br>Не предусмотрена (Заочная форма обучения) |
| Курсовой проект | Не предусмотрена (Очная форма обучения)<br>Не предусмотрена (Заочная форма обучения) |

### Трудоемкость дисциплины

| Форма обучения         | Курсы | Семестры | Общий объем (трудоемкость) |     | Контактная работа, час | в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час |        |                                   |                      | Самостоятельная работа, час | Курсовая работа (проект), семестр | Зачет, семестр | Экзамен, семестр |
|------------------------|-------|----------|----------------------------|-----|------------------------|--|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
|                        |       |          | Часов                      | ЗЕТ |                        | Всего  | Лекции | Семинарские, практические занятия | Лабораторные занятия |                             |                                   |                |                  |
| Очная форма обучения   | 4     | 7        | 144                        | 4   | 82                     | 36   | 18     | 18                                | 0                    | 62                          |                                   | 7              |                  |
| Заочная форма обучения | 3, 4  | 6, 7     | 144                        | 4   | 16.5                   | 16   | 6      | 10                                | 0                    | 127.5                       |                                   | 7              |                  |

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

| Код занятия  | Наименование тем занятий  | Трудоемкость, академических часов |
|--|---|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1 «Методы поиска новых технических решений»</b>      |   | <b>46.50</b>                      |
| <b>Лекции</b>  |   |                                   |
| Л1.1   | Понятие о инженерном проектировании. Этапы процесса проектирования                            | 1.00                              |
| Л1.2   | Изобретательство - основная форма технического творчества                                     | 1.00                              |
| Л1.3   | Психологические аспекты творческой деятельности   | 1.00                              |
| Л1.4   | Ассоциативные методы: методы фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций            | 1.00                              |
| Л1.5   | Методы мозгового штурма и синектики   | 1.00                              |
| Л1.6   | Методы морфологического анализа и функционально-стоимостного анализа                          | 1.00                              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                          |   |                                   |
| П1.1   | Методики определения творческих способностей человека. Оценка EQ и IQ                         | 2.00                              |
| П1.2   | Применение методов фокальных объектов и прямого мозгового штурма для решения инженерных задач | 2.00                              |
| П1.3   | Изучение методов морфологического анализа и ФСА на конкретных примерах                        | 2.00                              |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                  |   |                                   |
| С1.1   | Изучение различных технологий для оценки эмоционального и умственного интеллекта              | 6.50                              |
| С1.2   | Работа с электронным учебником в системе дистанционного обучения                              | 12.00                             |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                         |   |                                   |
| КВР1.1   | Контактная внеаудиторная работа   | 16.00                             |
| <b>Раздел 2 «Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)»</b> |   | <b>52.00</b>                      |
| <b>Лекции</b>  |   |                                   |
| Л2.1   | Общие определения ТРИЗ. Понятие о технических системах  | 1.00                              |
| Л2.2   | Законы развития технических систем (комментарии с примерами)                                  | 1.00                              |
| Л2.3   | Технические противоречия в системах. Приемы для их устранения                                 | 1.00                              |
| Л2.4   | Физические проиворечия и принципы идеальности   | 1.00                              |
| Л2.5   | Элементы вепольного анализа   | 1.00                              |
| Л2.6   | Система стандартов и фонд физико-технических эффектов   | 1.00                              |
| Л2.7   | Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ)  | 1.00                              |
| Л2.8   | Разновидности АРИЗ. Изобретающие прораммы   | 1.00                              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                          |   |                                   |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| П2.1  | Применение приемов для устранения противоречий при решении конкретных задач | 2.00          |
| П2.2  | Решение инженерных задач методом вепольного анализа                         | 2.00          |
| П2.3  | Изучение физико-технических эффектов в конкретных системах                  | 2.00          |
| П2.4  | Разбор задачи методом АРИЗ по шагам   | 2.00          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                       |   |               |
| С2.1  | Изучение приемов для устранения технических и физических противоречий       | 12.00         |
| С2.2  | Подготовка выступления по конкретному эффекту                               | 8.00          |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                              |   |               |
| КВР2.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 16.00         |
| <b>Раздел 3 «Элементы технологии внедрения изобретений»</b>         |   | <b>41.50</b>  |
| <b>Лекции</b>   |   |               |
| Л3.1  | Методы логического поиска. Обработка проблемы для постановки задачи         | 1.00          |
| Л3.2  | Отбор и внедрение изобретений   | 1.00          |
| Л3.3  | Патентование изобретений  | 1.00          |
| Л3.4  | Инновации в системах радиотехники и связи                                   | 1.00          |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                               |   |               |
| ПЗ.1  | Поиск инновационной идеи для выпускной квалификационной работы              | 2.00          |
| ПЗ.2  | Подготовка материалов для учебного изобретения                              | 2.00          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                       |   |               |
| С3.1  | Патентные исследования по заданной теме                                     | 12.00         |
| С3.2  | Подготовка выступления на семинаре  | 8.00          |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                              |   |               |
| КВР3.1  | Контактная внеаудиторная работа   | 13.50         |
| <b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b> |   | <b>4.00</b>   |
| З4.1  | Подготовка к сдаче зачета   | 3.50          |
| КВР4.1  | Сдача зачета  | 0.50          |
| <b>ИТОГО</b>  |   | <b>144.00</b> |

### Заочная форма обучения

| Код занятия   | Наименование тем занятий   | Трудоемкость, академических часов |
|---|--|-----------------------------------|
| <b>Раздел 1 «Методы поиска новых технических решений»</b> |  | <b>72.00</b>                      |
| <b>Лекции</b>   |  |                                   |
| Л1.1  | Понятие о инженерном проектировании. Этапы процесса проектирования |                                   |
| Л1.2  | Изобретательство - основная форма технического творчества          |                                   |
| Л1.3  | Психологические аспекты творческой деятельности                    | 1.00                              |
| Л1.4  | Ассоциативные методы: методы фокальных объектов,                   | 1.00                              |

|  |   |              |
|--|---|--------------|
|  | гирлянд случайностей и ассоциаций   |              |
| Л1.5   | Методы мозгового штурма и синектики   |              |
| Л1.6   | Методы морфологического анализа и функционально-стоимостного анализа                          |              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                          |   |              |
| П1.1   | Методики определения творческих способностей человека. Оценка EQ и IQ                         | 2.00         |
| П1.2   | Применение методов фокальных объектов и прямого мозгового штурма для решения инженерных задач |              |
| П1.3   | Изучение методов морфологического анализа и ФСА на конкретных примерах                        |              |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                  |   |              |
| С1.1   | Изучение различных технологий для оценки эмоционального и умственного интеллекта              | 16.00        |
| С1.2   | Работа с электронным учебником в системе дистанционного обучения                              | 52.00        |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                         |   |              |
| КВР1.1   | Контактная внеаудиторная работа   |              |
| <b>Раздел 2 «Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)»</b> |   | <b>37.00</b> |
| <b>Лекции</b>  |   |              |
| Л2.1   | Общие определения ТРИЗ. Понятие о технических системах  | 1.00         |
| Л2.2   | Законы развития технических систем (комментарии с примерами)                                  | 1.00         |
| Л2.3   | Технические противоречия в системах. Приемы для их устранения                                 | 1.00         |
| Л2.4   | Физические проиворечия и принципы идеальности   | 1.00         |
| Л2.5   | Элементы вепольного анализа   |              |
| Л2.6   | Система стандартов и фонд физико-технических эффектов   |              |
| Л2.7   | Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ)  |              |
| Л2.8   | Разновидности АРИЗ. Изобретающие прораммы   |              |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                          |   |              |
| П2.1   | Применение приемов для устранения противоречий при решении конкретных задач                   | 2.00         |
| П2.2   | Решение инженерных задач методом вепольного анализа   | 2.00         |
| П2.3   | Изучение физико-технических эффектов в конкретных системах                                    |              |
| П2.4   | Разбор задачи методом АРИЗ по шагам   | 2.00         |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                  |   |              |
| С2.1   | Изучение приемов для устранения технических и физических противоречий                         | 27.00        |
| С2.2   | Подготовка выступления по конкретному эффекту   |              |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                         |   |              |
| КВР2.1   | Контактная внеаудиторная работа   |              |
| <b>Раздел 3 «Элементы технологии внедрения изобретений»</b>    |   | <b>31.00</b> |
| <b>Лекции</b>  |   |              |

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| ЛЗ.1  | Методы логического поиска. Обработка проблемы для постановки задачи |               |
| ЛЗ.2  | Отбор и внедрение изобретений                                       |               |
| ЛЗ.3  | Патентование изобретений  |               |
| ЛЗ.4  | Инновациив системах радиотехники и связи                            |               |
| <b>Семинары, практические занятия</b>                               |   |               |
| ПЗ.1  | Поиск инновационной идеи для выпускной квалификационной работы      | 2.00          |
| ПЗ.2  | Подготовка материалов для учебного изобретения                      |               |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                       |   |               |
| СЗ.1  | Патентные исследования по заданной теме                             | 17.00         |
| СЗ.2  | Подготовка выступления на семинаре                                  | 12.00         |
| <b>Контактная внеаудиторная работа</b>                              |   |               |
| КВРЗ.1  | Контактная внеаудиторная работа                                     |               |
| <b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b> |   | <b>4.00</b>   |
| 34.1  | Подготовка к сдаче зачета   | 3.50          |
| КВР4.1  | Сдача зачета  | 0.50          |
| <b>ИТОГО</b>  |   | <b>144.00</b> |

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

1) Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества / А. И. Половинкин. - 7-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. - ISBN 978-5-8114-4603-2 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123469> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Основы технического творчества и научных исследований : учебное пособие / Ю.В. Пахомова. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. - ISBN 978-5-8265-1419-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444964/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Гошин, Г. Г. Интеллектуальная собственность и основы научного творчества : учебное пособие / Г.Г. Гошин. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 193 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208589/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Алтынбаев, Р. Б. Теория технических систем и методы инженерного творчества в решении задач автоматизации технологических процессов : учебное пособие / Р.Б. Алтынбаев, Л.В. Галина, Д.А. Проскурин. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2016. - 191 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1540-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466955/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

5) Корепанов, А. Г. Методы научного творчества : Курс лекций. Специальность 201500, 200900, 201800 д/о, з/о / А. Г. Корепанов ; ВятГТУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2004. - Б. ц. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Орлов, Михаил Александрович. Истоки ТРИЗ и творческой личности : учебник / М. Орлов. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2013. - 181 с. - (Библиотека создания инноваций). - ISBN 978-5-91359-115-9 : 454.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Орлов, Михаил Александрович. Первичные инструменты ТРИЗ : справ. практика / М. Орлов. - М. : Солон-Пресс, 2010. - 127, [1] с. - (Библиотека создания инноваций). - ISBN 978-5-91359-081 : 30.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Орлов, Михаил Александрович. Азбука ТРИЗ. Основы изобретательного мышления : вводный практич. курс / М. А. Орлов. - М. : Солон-Пресс, 2010. - 127,

[1] с. - (Библиотека создания инноваций). - ISBN 978-5-91359-080-0 : 40.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Шпаковский, Николай Андреевич. ТРИЗ. Анализ технической информации и генерация новых идей : учеб. пособие / Н. А. Шпаковский. - Москва : Форум, 2010. - 262 с. - Библиогр.: с. 248-253. - ISBN 978-5-91134-389-7 : 339.90 р. - Текст : непосредственный.

5) Зиновкина, Милослава Михайловна. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : Учебное пособие Для СПО / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 124 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12134-6 : 249.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/456575> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.

6) Гитис, Л. Х. Изобретатели, рационализаторы, инженеры / Л.Х. Гитис. - Москва : Горная книга, 2015. - 75 с. - ISBN 978-5-98672-395-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375275/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

7) Челноков, М. Б. Основы научного творчества : учебное пособие / М. Б. Челноков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 172 с. - ISBN 978-5-8114-3864-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126916> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

#### **Учебно-методические издания**

1) Горев, Павел Михайлович. Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приемы ТРИЗ / П. М. Горев, В. В. Утемов. - Изд. 2-е. - М. : URSS, 2016. - 112 с. : ил. - Библиогр.: с. 95-108. - ISBN 978-5-9710-2790-4 : 120.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Уразаев, В. Г. Путешествие в страну ТРИЗ. Записки изобретателя / В.Г. Уразаев. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2007. - 125 с. - (Библиотека инженера). - ISBN 5-98003-040-9 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227231/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Корепанов, Александр Гаврилович. Защита интеллектуальной собственности - Консультация по дисциплине : видеолекция: дисциплина "Защита интеллектуальной собственности" / А. Г. Корепанов ; ВятГУ,ФПМТ,каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, [2015]. - + 1 on-line. - Загл с экрана. - Б. ц. - URL: <http://online.dokirov.ru/content/zashchita-intellektualnoi-sobstvennosti-konsultatsiya-po-distsipline> (дата обращения: 19.11.2015). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

4) Корепанов, Александр Гаврилович. Опыт преподавания курса "Методы научного творчества" на кафедре РЭС / А. Г. Корепанов ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Б. ц.

### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-11.03.02.04](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-11.03.02.04)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

|   |
|---|
| Перечень используемого оборудования   |
| ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА SMART BOARD 480IV СО ВСТРОЕННЫМ ПРОЕКТОРОМ V25 С КАБЕЛЕМ VGA 15,2М С-GM/GM-50 |
| ПРОЕКТОР МУЛЬТИМЕД,RoverLite Zenith LS1500; LCD,800x600,1500Lm,400;1                              |

### Специализированное оборудование

|                                     |
|-------------------------------------|
| Перечень используемого оборудования |
| НОУТБУК HP 6510b                    |

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

| № п.п | Наименование ПО  | Краткая характеристика назначения ПО   |
|-------|--|--|
| 1     | Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» | Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO |
| 2     | Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP  | Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами                                |
| 3     | Office Professional Plus 2016  | Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями   |
| 4     | Windows Professional   | Операционная система   |
| 5     | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса  | Антивирусное программное обеспечение   |
| 6     | Справочная правовая система «Консультант Плюс»   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 7     | Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик   | Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации  |
| 8     | Security Essentials (Защитник Windows)   | Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.   |
| 9     | МойОфис Стандартный  | Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах   |
| 10    | 2012 Внеб.Лицензии ПО Microsoft Office Mac Standard 2011 OPEN 1  | Специализированное лицензионное ПО   |

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=119049](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=119049)

