



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Механико-технологический факультет  
Кафедра «Машиностроение и материаловедение»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор по учебной  
работе и цифровизации  
\_\_\_\_\_ В.А. Шкаберин  
«25» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

«Разработка и экспертиза патентной и технической документации»

*(наименование дисциплины)*

15.04.01 Машиностроение

*(код и наименование специальности или направления подготовки)*

Современные технологии сварки, литья и реновации машин

*(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)*

высшее образование – Магистратура

*(уровень образования)*

Магистр

*(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)*

Заочная форма

*(форма обучения)*

2025

*(год набора)*

Брянск 2025

## Рабочая программа учебной дисциплины

«Разработка и экспертиза патентной и технической документации»

*(наименование дисциплины)*

15.04.01 Машиностроение

*(код и наименование специальности или направления подготовки)*

Современные технологии сварки, литья и реновации машин

*(специализация / направленность (профиль) образовательной программы)*

### Разработал(и):

Профессор, д.т.н., доцент

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

*(подпись)*

К.В. Макаренко

*(И.О. Фамилия)*

Доцент, к.т.н., доцент

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

*(подпись)*

И.А. Котлярова

*(И.О. Фамилия)*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Машиностроение и материаловедение»

*(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)*

«20» марта 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

д.т.н., профессор

*(ученая степень, ученое звание)*

*(подпись)*

Макаренко К.В.

*(И.О. Фамилия)*

### Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

Машиностроение и материаловедение

*(наименование выпускающей кафедры)*

д.т.н., профессор

*(ученая степень, ученое звание)*

*(подпись)*

Макаренко К.В.

*(И.О. Фамилия)*

© Макаренко К.В., Котлярова И.А. 2025

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет», 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ПРЕДИСЛОВИЕ .....  | 5  |
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 5  |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....  | 5  |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 5  |
| 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....  | 6  |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 7  |
| 5.1. Структура дисциплины .....  | 7  |
| 5.2. Самостоятельная работа обучающихся .....  | 8  |
| 5.3. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .....                                       | 8  |
| 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....  | 9  |
| 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ..... | 9  |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 9  |
| 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся .....  | 9  |
| 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины .....              | 12 |

|   |    |
|---|----|
| 8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем ..... | 13 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....   | 13 |
| 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....  | 14 |
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....  | 15 |
| 11.1. Методические материалы для педагогических работников .....  | 15 |
| 11.2. Методические материалы для обучающихся .....  | 16 |
| 12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....   | 16 |
| 12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины .....  | 16 |
| 12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости .....  | 16 |
| 12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся .....   | 17 |
| 12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине .....   | 20 |
| 12.5. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .....  | 20 |
| 13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА .....   | 21 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина «Разработка и экспертиза патентной и технической документации» (далее – дисциплина) ориентирована на формирование у обучающихся компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки, 15.04.01 Машиностроение, профиль «Современные технологии сварки, литья и реновации машин»

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения дисциплины – обеспечить будущих магистров достаточной информацией, рекомендациями, теоретическими знаниями и практическими навыками оформления заявок на патент и методам экспертизы патентной и технической документации.

**Задачи** освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся сконцентрированных сведений о правилах регламентирующих проведение экспертиз в области патентного права и анализа технической документации в машиностроительной отрасли;
- предоставить основные теоретические и практические сведения о законодательной базе, регламентирующей проведение экспертизы патентной и технической документации в машиностроении;
- ознакомить студентов с понятием «интеллектуальной собственности» и авторских правах, способах их защиты и подтверждения.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана, и реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Предварительно изучаются дисциплины: не изучаются.

Параллельно изучаются дисциплины: «Обеспечение качества машин», «Современные и перспективные процессы литейного и сварочного производства» и «Цифровые технологии, моделирование и инженерия в машиностроении».

Базируются на изучении дисциплины: «Технический документооборот».

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

*Таблица 1 – Требования к результатам освоения учебной дисциплины*

| Код и наименование компетенции | Индикаторы компетенций | В результате изучения учебной | В результате изучения учебной | В результате изучения учебной |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|--------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

|  |  | дисциплины<br>обучающиеся<br>должны<br><b>ЗНАТЬ:</b>   | дисциплины<br>обучающиеся<br>должны<br><b>УМЕТЬ:</b>   | дисциплины<br>обучающиеся<br>должны<br><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  |
|--|--|--|--|---|
| ОПК-2.<br>Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса   | ОПК-2.1.<br>Контроль и обеспечение соответствия технической документации действующим стандартам и ТУ предприятия.  | Основные методы контроля документации действующим стандартам и ТУ технологического процесса производства                   | Обеспечивать соответствие технической документации действующим стандартам и ТУ предприятия   | Методами контроля документации действующим стандартам и ТУ предприятий, относящихся к заготовительным производствам                       |
| ОПК-4.<br>Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин | ОПК-4.1.<br>Проведение литературного и патентного поиска по поставленной профессиональной проблеме.  | Методику проведения литературного и патентного поиска по поставленной профессиональной проблеме                            | Проводить литературный и патентный поиск по поставленной профессиональной проблеме   | Технологиями проведения литературного и патентного поиска по поставленной профессиональной проблеме в области машиностроения              |
| ОПК-8.<br>Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения                     | ОПК-8.1.<br>Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности для решения задач в области науки, техники и технологии. | Методы проведения патентных исследований и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности | Проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности для решения задач в области науки, техники и технологии | Основами правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности для решения задач в области науки, техники и технологии |

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам

| Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы                | Трудоемкость, час. |            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--|--------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|  | Всего              | Семестр    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|  |                    | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| <b>1. Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками, в том числе:</b>          | <b>16</b>          | <b>16</b>  | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 1.1. Лекции  | 8                  | 8          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 1.2. Лабораторные работы, в том числе в форме практической подготовки                        | 0                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 1.3. Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки                       | 8                  | 8          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>155</b>         | <b>155</b> | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| <b>3. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся, в том числе:</b> | <b>9</b>           | <b>9</b>   | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.1. Экзамен   | 1                  | 1          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.2. Зачет   | -                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.3. Зачет с оценкой   | -                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.4. Курсовой проект (контроль)  | -                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.5. Курсовая работа (контроль)  | -                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.6. Расчетно-графическая работа (контроль)  | -                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| 3.7. Контрольная работа (контроль)   | -                  | -          | - | - | - | - | - | - | - | - | -  | -  | -  |
| <b>Общая трудоемкость (5 з.е.)</b>   | <b>180</b>         | <b>180</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины представлена в виде тематического плана в таблице 3.

Таблица 3 – Тематический план дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины               | Трудоемкость, час. |        |                     |                      |                        |
|--|--------------------|--------|---------------------|----------------------|------------------------|
|  | Всего              | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Тема 1. Патентоведение                               | 45                 | 2      | -                   | 4                    | 39                     |
| Тема 2. Экспертиза патентной документации            | 43                 | 2      | -                   | 2                    | 39                     |
| Тема 3. Экспертиза технической документации          | 41                 | 2      | -                   | -                    | 39                     |
| Тема 4. Основы защиты интеллектуальной собственности | 42                 | 2      | -                   | 2                    | 38                     |

|              |            |          |          |          |            |
|--------------|------------|----------|----------|----------|------------|
| <b>Итого</b> | <b>171</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>155</b> |
|--------------|------------|----------|----------|----------|------------|

## **5.2. Самостоятельная работа обучающихся**

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, представлены в методических указаниях для обучающихся по изучению дисциплины.

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны принимать решение по рассматриваемой проблеме с минимальным участием педагогического работника. Для решения поставленных задач может использоваться дополнительная литература и источники в информационно-коммуникационной сети «Интернет». Для закрепления пройденного материала педагогическим работником могут выдаваться домашние задания.

Выполнение предусмотренных в учебном плане работ осуществляется в соответствии с методическими указаниями, содержащимися в соответствующем разделе электронного курса «Разработка и экспертиза патентной и технической документации» в системе электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования, входящей в состав электронной информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>).

## **5.3. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы контрольно-оценочных мероприятий, проводимых в рамках текущего контроля успеваемости:

- при реализации контактной работы: устный экспресс-опрос, экспресс-тестирование;
- при реализации самостоятельной работы обучающихся: устная (подготовка к устному опросу, защите письменной работы, докладу по результатам самостоятельной работы и т.д.); письменная (подготовка к письменному опросу, выполнению предусмотренных в учебном плане работ и т.д.); тестовая (подготовка к бланчному или компьютерному тестированию).

Оценивание результатов обучения по дисциплине (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме, установленной в учебном плане, проводимой устно / письменно. Аттестационное испытание может включать в себя прохождение теста с использованием технологии компьютерного тестирования. Для более объективной оценки знаний обучающегося после тестирования экзаменатор может проводить короткий опрос-собеседование с обучающимся и (или) выдавать ему дополнительные задания.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

В процессе освоения дисциплины при реализации различных видов



учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся могут применяться следующие виды образовательных (педагогических) технологий:

- современное традиционное обучение (использование лекционно-семинарских занятий и др.);
- педагогические технологии на основе современных информационно-телекоммуникационных средств, в том числе элементы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- технологии проблемного обучения (создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению);
- технологии деловой игры;
- групповые технологии (обучение в сотрудничестве) и другие.

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс по дисциплине.

Электронный курс по дисциплине предназначен для обеспечения обучающихся всеми необходимыми учебно-методическими материалами. При необходимости осуществляется файловый обмен отчетами о выполнении обучающимися самостоятельной работы.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся представлен в таблице 4.

*Таблица 4 - Учебно-методическое обеспечение дисциплины*

| № | Библиографическое описание   | Тип литературы        |
|---|--|-----------------------|
| 1 | Экспертиза патентной и технической документации. Требования к заявлению о выдаче патента [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 1 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 17 с. | методические указания |
| 2 | Экспертиза патентной и технической документации. Требования к описанию изобретения [Электронный  | методические указания |

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
|   | ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 2 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 24 с.  |                       |
| 3 | Экспертиза патентной и технической документации. Требования к формуле изобретения [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 3 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 13 с.   | методические указания |
| 4 | Экспертиза патентной и технической документации. Требования к чертежам и иным материалам, проясняющим сущность изобретения [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 4 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 9 с. | методические указания |
| 5 | Экспертиза патентной и технической документации. Общие требования к оформлению заявки [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 5 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 21 с.                                     | методические указания |
| 6 | Экспертиза патентной и технической документации. Формальная экспертиза [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 6 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 12 с.  | методические указания |
| 7 | Экспертиза патентной и технической документации. Экспертиза по существу [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 7 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 13 с.   | методические указания |
| 8 | Экспертиза патентной и технической документации. Патентная экспертиза в судебных спорах [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 8 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01  | методические указания |

|    |   |                       |
|----|---|-----------------------|
|    | «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 8 с.   |                       |
| 9  | Экспертиза патентной и технической документации. Эволюция экспертно-патентной системы [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 9 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 18 с.   | методические указания |
| 10 | Экспертиза патентной и технической документации. Возникновение интеллектуальных прав [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению практического занятия № 10 для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Современные технологии и оборудование литейного и сварочного производства». – Брянск: БГТУ, 2024. – 12 с.   | методические указания |
| 11 | Комиссаров, А. П. Патентоведение : учебное пособие / А. П. Комиссаров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-4497-1339-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/111591.html">https://www.iprbookshop.ru/111591.html</a> (дата обращения: 17.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей  | основная              |
| 12 | Медведев, Ю. Н. Метрологическая экспертиза технической документации : учебное пособие по дисциплине «Метрология. Стандартизация. Сертификация» / Ю. Н. Медведев. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/115949.html">https://www.iprbookshop.ru/115949.html</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | основная              |
| 13 | Патентоведение : учебное пособие / В. И. Лазарев, И. А. Лонцева, И. В. Бумбар, М. В. Канделя. — Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 107 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/55907.html">https://www.iprbookshop.ru/55907.html</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей   | основная              |
| 14 | Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина, В. Г. Кутяйкин ; Под ред В. Н. Кайнова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань,   | основная              |

|    |   |                |
|----|---|----------------|
|    | 2023. — 500 с. — ISBN 978-5-507-46207-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/302291">https://e.lanbook.com/book/302291</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.   |                |
| 15 | Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Зимина, Е. А. Куликова ; Под ред.: Кайнова В. Н.. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9913-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/238841">https://e.lanbook.com/book/238841</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.            | основная       |
| 16 | Патентоведение : учебное пособие / В. И. Лазарев, И. А. Лонцева, И. В. Бумбар, М. В. Канделя. — Благовещенск : Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 107 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/55907.html">https://www.iprbookshop.ru/55907.html</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей   | дополнительная |
| 17 | Шикина, В. Е. Техническая документация информационных систем : учебное пособие / В. Е. Шикина. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2018. — 93 с. — ISBN 978-5-9795-1852-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/106122.html">https://www.iprbookshop.ru/106122.html</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей                     | дополнительная |
| 18 | Кудяров, Ю. А. Метрологическая экспертиза технической документации : учебное пособие / Ю. А. Кудяров, Н. Я. Медовикова. — Москва : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-93088-116-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/44253.html">https://www.iprbookshop.ru/44253.html</a> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей | дополнительная |

## 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины

1. Сайт научной библиотеки БГТУ (<https://libri.tu-bryansk.ru>)
2. Электронно-библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

4. Электронно-библиотечная система ИД «Гребенников» (<https://grebennikon.ru>).
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам (<http://window.edu.ru>).
6. Национальная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru>).
8. Федеральный Интернет-портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>).
9. <http://www1.fips.ru> – ФИПС – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»;
10. <https://ru.espacenet.com> – Поиск патентной информации.

### **8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем**

1. Операционная система класса Microsoft Windows.
2. Пакет офисных прикладных программ OpenOffice или Microsoft Office.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения обучения необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных занятий и организации защиты курсовой работы / курсового проекта (при наличии такого вида работ по дисциплине), оборудованная персональными компьютерами, мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном, наличием доступа в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- компьютерный класс для проведения аудиторных занятий, а также компьютерного тестирования (в случае необходимости) с установленным комплектом программного обеспечения и доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», оборудованный мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном / лаборатория со специализированным оборудованием для проведения лабораторных работ;

- учебная аудитория, оснащенная комплектом мебели и доской, для проведения консультаций, промежуточной аттестации;
- компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ для самостоятельной работы обучающихся.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Изучение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований:

- учебные занятия проводятся для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе учебных занятий;
- присутствие ассистента из числа работников БГТУ или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т.п.);
- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;
- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 11.1. Методические материалы для педагогических работников

**Организация теоретического обучения** направлена на получение обучающимися необходимых знаний и предполагает использование различных технологий проведения занятий лекционного типа, к которым, в частности, относятся: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-исследование и др.

**Организация практических занятий по дисциплине** направлена на углубление научно-теоретических знаний обучающихся, формирование практических умений и овладение определенными методами самостоятельной работы. Содержание практических работ может составлять:

- устные экспресс-опросы;
- групповые дискуссии;
- выполнение практических заданий;
- письменное или компьютерное экспресс-тестирование и др.

**Самостоятельная работа обучающихся** предполагает аудиторную и внеаудиторную формы организации.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия педагогического работника являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций; подготовка к занятиям; составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний и т.п.; текущий самоконтроль, выполнение работ, предусмотренных учебным планом в рамках проведения текущего контроля успеваемости.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием педагогического работника являются: текущие консультации, прием и разбор домашних заданий и др.

При подготовке к промежуточной аттестации обучающихся необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, консультации преподавателя и др.

## **11.2. Методические материалы для обучающихся**

Обучающимся, изучающим дисциплину, необходимо знать требования, предъявляемые к различным видам учебных занятий, в том числе лекционным, практическим, индивидуальным и др. (таблице 5).

*Таблица 5 – Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины*

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Организация деятельности обучающегося</b>  |
|--|---|
| Лекции   | Изучение дисциплины следует начинать с прослушивания и конспектирования лекций, необходимо перечитывать конспект перед выполнением домашних заданий и практическими занятиями. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.  |
| Практические занятия /<br>Лабораторные работы<br>(в соответствии с<br>учебным планом)  | Ознакомление с целью и задачами занятия. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение (решение) практических заданий и задач по алгоритму.   |
| Изучение<br>дополнительной<br>литературы и<br>самостоятельное<br>формирование<br>конспекта   | Ознакомление с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требуемых для запоминания и являющихся основополагающими в конкретной теме. Составление аннотаций к прочитанным источникам и др. Рефлексия собственных достижений.   |
| Выполнение работ,<br>предусмотренных<br>учебным планом в<br>рамках проведения<br>текущего и<br>промежуточного<br>контроля успеваемости | При выполнении работ обучающемуся следует придерживаться методических указаний. Предусмотрен следующий алгоритм действий: выбор варианта (темы), подбор и систематизация теоретического материала, являющегося основой для написания теоретического раздела или решения практических задач, проведение расчетов по исходным данным и анализ полученных значений, формулирование выводов по полученным результатам. Выполненная работа передается преподавателю на проверку. При необходимости осуществляется доработка отдельных частей работы с учетом требований и замечаний преподавателя. |
| Подготовка к<br>промежуточной<br>аттестации  | При подготовке к промежуточной аттестации необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, шкалу оценивания и др.  |



## **12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины**

Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

### **12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости**

Оценивание отдельных видов работ в процессе изучения дисциплины рекомендуется осуществлять с использованием следующей шкалы:

– обучающийся ответил правильно на более 90 % заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и успешно защитил практические работы, показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «отлично» (максимальный уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на 75-89 % заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы с незначительными замечаниями, показал хорошее владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «хорошо» (средний уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на 60-74 % заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы со значительными замечаниями, показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «удовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на менее 60 % заданных вопросов или вопросов-тестов, не выполнил все или выполнил часть практических работ, не защитил или защитил их со значительными замечаниями, при выполнении задания обучающийся не продемонстрировал уровень самостоятельного владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «неудовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций не достигнут).

В процесс преподавания дисциплины педагогическим работником формируется оценка, характеризующая текущую успеваемость обучающегося.

### **12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся**

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме, соответствующей учебному плану, используется шкала оценивания,

представленная в таблице 6.

*Таблица 6 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся*

| Уровень освоения<br>(оценка)   | Планируемые результаты освоения дисциплины  |
|--|---|
| Максимальный уровень освоения (зачтено / отлично)                            | Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, уверенно это демонстрирует в ходе промежуточной аттестации. Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.   |
| Средний уровень освоения (зачтено / хорошо)                                  | Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.   |
| Минимальный уровень освоения (зачтено / удовлетворительно)                   | Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации.<br>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности базового уровня сложности, владеет необходимыми для этого основными навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. |
| Минимальный уровень освоения не достигнут (не зачтено / неудовлетворительно) | Обучающийся не знает на пороговом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.<br>Испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности базового уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.             |

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении и защите работ, предусмотренных учебным планом в рамках проведения промежуточной аттестации — оценивается по пятибалльной системе. Шкала оценивания представлена в таблице 7.

*Таблица 7 – Шкала оценивания при выполнении и защите работ, предусмотренных учебным планом*

| Уровень освоения<br>(оценка)                             | Планируемые результаты освоения дисциплины  |
|--|---|
| «отлично»<br>(максимальный уровень освоения компетенций) | а) Содержание работы:<br>– работа полностью соответствует теме исследования;<br>– грамотно обоснована актуальность работы;<br>– обучающийся показывает глубокую общетеоретическую |

|                                     |                      |   |
|-------------------------------------|----------------------|---|
|                                     |                      | <p>подготовку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся корректно использует терминологический аппарат;</li> <li>– в работе используются актуальные источники, нормативные документы, законодательные акты;</li> <li>– обучающийся демонстрирует умение работать с различными видами источников информации, в том числе с данными, полученными экспериментальным путем;</li> <li>– обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать и классифицировать материал;</li> <li>– исследование завершается значимыми выводами и/или практическими рекомендациями.</li> </ul> <p>б) Владение навыками исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся владеет методологическими подходами к изучению предмета исследования и конкретными методиками;</li> <li>– обучающийся умеет грамотно составить программу исследования (определить проблему, объект, предмет, цели, задачи, подобрать методы исследования), обосновать научную новизну и практическую значимость данного исследования;</li> <li>– обучающийся умеет делать аргументированные выводы, соответствующие поставленным целям и задачам;</li> <li>– обучающийся умеет предложить варианты использования результатов исследования в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>в) Оформление работы согласно методическим указаниям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа оформлена в соответствии с локальными актами.</li> </ul> <p>г) Защита работы, предусмотренной в учебном плане:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся в устном выступлении на защите адекватно представляет результаты исследования;</li> <li>– обучающийся аргументированно отвечает на вопросы и ведет научную дискуссию;</li> <li>– обучающийся владеет научным стилем изложения;</li> <li>– обучающийся владеет понятийным аппаратом.</li> </ul> |
| «хорошо»<br>уровень<br>компетенций) | (средний<br>освоения | <p>а) Содержание работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– полностью соответствует теме исследования;</li> <li>– актуальность работы обоснована недостаточно аргументированно;</li> <li>– обучающийся показывает достаточную общетеоретическую подготовку, допуская погрешности в использовании терминологического аппарата;</li> <li>– обзор теоретических и практических наработок по проблеме имеет описательный, а не аналитический характер;</li> <li>– недостаточное количество проанализированных/указанных источников информации;</li> <li>– обучающийся демонстрирует умение работать с различными видами источников, в том числе с данными, полученными экспериментальным путем;</li> <li>– обучающийся проявляет способности обобщать, систематизировать и классифицировать материал;</li> <li>– в работе отсутствуют научно-значимые выводы и/или практические результаты.</li> </ul> <p>б) Владение навыками исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не обоснована научная новизна и практическая значимость</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– присутствуют отдельные недочеты в программе исследования (недостаточно аргументированно определена проблема, неверно сформулированы объект, предмет, цели, задачи, методы исследования подобраны не вполне корректно);</li> <li>– выводы исследования недостаточно аргументированы, не соответствуют поставленным целям и задачам.</li> </ul> <p>в) Оформление работы согласно методическим указаниям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работа оформлена в соответствии с локальными актами.</li> </ul> <p>г) Защита работы, предусмотренной в учебном плане:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся в устном выступлении на защите адекватно представляет результаты исследования;</li> <li>– обучающийся владеет научным стилем изложения;</li> <li>– обучающийся владеет понятийным аппаратом;</li> <li>– обучающийся во время защиты не смог ответить на ряд вопросов по предмету исследования.</li> </ul>   |
| «удовлетворительно»<br>(минимальный уровень освоения компетенций)                | <p>а) Содержание работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– частично соответствует теме исследования;</li> <li>– не обоснована актуальность работы;</li> <li>– обучающийся обнаружил удовлетворительные знания по предмету исследования;</li> <li>– в работе отсутствует обзор теоретических и практических наработок по проблеме;</li> <li>– недостаточное количество проанализированных/ указанных источников информации;</li> <li>– обучающийся не сумел продемонстрировать умение работать с различными видами источников;</li> <li>– в работе отсутствуют значимые выводы или практические результаты.</li> </ul> <p>б) Оформление работы согласно методическим указаниям: – работа оформлена в соответствии с локальными актами.</p> <p>в) Защита работы, предусмотренной в учебном плане:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в устном выступлении на защите обучающийся не может адекватно представить результаты исследования;</li> <li>– обучающийся отстает от научного стиля изложения;</li> <li>– обучающийся затрудняется в аргументации, отвечая на вопросы по теме работы.</li> </ul> |
| «неудовлетворительно»<br>(минимальный уровень освоения компетенций не достигнут) | <ul style="list-style-type: none"> <li>– имеются принципиальные замечания по пяти и более параметрам работы;</li> <li>– обучающийся допустил грубые теоретические ошибки, не владеет навыками исследования.</li> </ul>   |

#### **12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине**

Итоговая оценка по дисциплине определяется с учетом результатов промежуточной аттестации обучающегося и/или оценок, полученных обучающимся в ходе текущего контроля успеваемости.

### **12.5. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся представлены в электронном курсе «Разработка и экспертиза патентной и технической документации», размещенном в системе электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования ([edu.tu-bryansk.ru](http://edu.tu-bryansk.ru)), входящей в состав электронной информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>) и фонде оценочных средств по дисциплине «Разработка и экспертиза патентной и технической документации».

## **13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» воспитание - «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средствами учебных дисциплин.

Воспитательная деятельность в ходе преподавания дисциплины направлена на формирование у обучающегося системы убеждений, нравственных норм и общекультурных качеств, на оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, на создание условий для самореализации личности. Воспитательная работа также ориентирует обучающихся на будущую профессиональную деятельность, формируя не только личностные, но и профессионально значимые качества.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой (контекстной) и открытой (целенаправленной) формах. Скрытая форма воспитательной работы представляет собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств обучающихся. Например, соблюдение педагогическим работником трудовой дисциплины,

демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе обучающихся, правильная речь, хорошие манеры и т. п. имеют положительное воспитательное значение и формируют у обучающихся добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Обучающиеся неосознанно перенимают данные черты у педагогического работника.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности обучающегося. Например, решение проблем и исследовательская работа формируют у обучающихся умение аргументировать, самостоятельно мыслить, вкус к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.