



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

Факультет отраслевой и цифровой экономики
(наименование факультета/института)

Кафедра «Гуманитарные и социальные дисциплины»
(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

УТВЕРЖДАЮ
**Первый проректор по учебной
работе и цифровизации**

_____ **В.А. Шкаберин**
«19» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

«Наука, логика, методология»
(наименование дисциплины)

10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности
(код и наименование специальности или направления подготовки)

Автоматизация информационно-аналитической деятельности
(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)

высшее образование – специалитет
(уровень образования)

специалист
(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная
(форма обучения)

2018
(год набора)

Брянск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины
«Наука, логика, методология»

(наименование дисциплины)

10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Автоматизация информационно-аналитической деятельности

(направленность (профиль)/специализация образовательной программы)

Разработал(и):

ст. преп.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Д.М. Кошлаков

(И.О. Фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Гуманитарные и социальные дисциплины»

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

«21» апреля 2022 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

д.п.н., профессор

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.В. Хохлова

(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Компьютерные технологии и системы»

(наименование выпускающей кафедры)

д.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Аверченков А.В.

(И.О. Фамилия)

© Кошлаков Д.М., 2022

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС	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. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины.....	8
5.3. Лекции	9
5.4. Лабораторные работы	12
5.5. Практические занятия	12
5.6. Самостоятельная работа обучающихся	12
5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	17
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	18
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	19
8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	19
8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	19
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины	19
8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем	20
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	20

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	22
11.1. Методические материалы для педагогических работников	22
11.2. Методические материалы для обучающихся	23
12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23
12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины	23
12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости	24
12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся	25
12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине	26
12.5. Характеристика результатов обучения	26
12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	27
13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА	27

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина «Наука, логика, методология» (далее – дисциплина) ориентирована на формирование у обучающихся компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности, специализация «Автоматизация информационно-аналитической деятельности».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – получить общие представления о науке, ее логике и основных методологических проблемах.

Задачи дисциплины:

- изучение основных аспектов функционирования науки как сложного социального института;
- формирование навыков анализа явлений и процессов в сфере функционирования науки и научного знания;
- формирование навыков профессиональной деятельности на основе знания основ логики и методологии науки, а также этики научного и технического знания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС

Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы и реализуется на 2-м курсе, в 3-м семестре обучения.

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами:

- «Философия»;
- «История».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОК-5, ПК-1, представленных в таблице 1.

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОК-5	Способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные философские проблемы логики и методологии науки; - основные проблемы этики научного знания; <p><i>Уметь:</i></p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	<p>работать с литературой по методологическим проблемам функционирования науки и техники;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осмысления своей профессиональной деятельности в контексте современного научного и научно-технического знания; - навыками осмысления этических проблем в сфере науки и техники; - представлением о современных методологических подходах к научному исследованию
ПК-1	Способность анализировать и формализовывать поставленные задачи, выдвигать гипотезы, устанавливать границы их применения и подтверждать или опровергать их на практике	<p><i>Знать:</i></p> <p>основные проблемы логики и методологии науки;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать роль науки в развитии культуры и общества; - анализировать характер взаимодействия науки и техники; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками логико-методологического анализа и научного обобщения исследовательских результатов; - навыками разработки и анализа методологического блока научного исследования; - навыками осмысления собственной исследовательской и инженерной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа). Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам представлено в таблице 2.

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

[illegible]

Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы	Трудоемкость, час.												
	Всего	Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С
в том числе в форме практической подготовки													
2. Самостоятельная работа обучающихся, час.	110	-	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся, в том числе:													
3.1. Экзамен, семестр		-											
3.2. Зачет, семестр		3											
3.3. Зачет с оценкой, семестр		-											
3.4. Курсовой проект (контроль), семестр		-											
3.5. Курсовая работа (контроль), семестр		-											
3.6. Расчетно-графическая работа (контроль), семестр		-											
3.7. Контрольная работа (контроль), семестр		-											
Общая трудоемкость (4 з.е.)		144											

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
Раздел 1. Вводный раздел	4	2	–	–	2
Тема 1. Введение в дисциплину	4	2	–	–	2
Раздел 2. Логика	31	8	–	–	23
Тема 2. Логика как теоретическая и практическая дисциплина	8	2	–	–	6
Тема 3. Формальная и неформальная логика	8	2	–	–	6
Тема 4. Законы формальной логики	8	2	–	–	6
Тема 5. Логика познания	7	2	–	–	5
Раздел 3. Наука	21	6	–	–	15
Тема 6. Наука как социальный институт. Основы науковедения	7	2	–	–	5
Тема 7. Основы философии науки	7	2	–	–	5

Наименование раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость, час.				
	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа
Тема 8. Методологический блок научного исследования	7	2	–	–	5
Раздел 4. Методология науки и техники	67	12	–	–	55
Тема 9. Методология классической, неклассической и постнеклассической науки	11	2	–	–	9
Тема 10. Методы научного исследования	12	2	–	–	10
Тема 11. Методология научного познания	10	2	–	–	8
Тема 12. Методология технического знания. Методология как тип интеллектуальной деятельности	14	2	–	–	12
Тема 13. Методологические проблемы в сфере ИТ	10	2	–	–	8
Тема 14. Современные подходы к научному исследованию	10	2	–	–	8
Раздел 5. Этика науки и техники	21	6	–	–	15
Тема 15. Основные проблемы этики науки и техники	7	2	–	–	5
Тема 16. Информационная этика	7	2	–	–	5
Тема 17. Этические проблемы в научных исследованиях в области ИТ	7	2	–	–	5
Итого	144	34	–	–	110

5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины

Распределение формируемых компетенций по разделам дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 4. Формирование компетенций по разделам дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код компетенции	
	ОК-5	ПК-1
Тема 1. Введение в дисциплину	+	
Тема 2. Логика как теоретическая и практическая дисциплина		+
Тема 3. Формальная и неформальная логика		+
Тема 4. Законы формальной логики		+
Тема 5. Логика познания		+
Тема 6. Наука как социальный институт. Основы науковедения	+	
Тема 7. Основы философии науки	+	
Тема 8. Методологический блок научного исследования		+
Тема 9. Методология классической, неклассической и постнеклассической науки		+
Тема 10. Методы научного исследования		+
Тема 11. Методология научного познания		+
Тема 12. Методология технического знания. Методология как тип интеллектуальной деятельности		+
Тема 13. Методологические проблемы в сфере ИТ		+
Тема 14. Современные подходы к научному исследованию		+
Тема 15. Основные проблемы этики науки и техники	+	
Тема 16. Информационная этика	+	
Тема 17. Этические проблемы в научных исследованиях в области ИТ	+	

5.3. Лекции

Перечень занятий лекционного типа, их содержание и трудоемкость представлены в таблице 5.

Таблица 5. Тематика и содержание лекций

Наименование темы дисциплины	Тема лекции	Содержание лекции	Трудоемкость, час.
Тема 1. Введение в дисциплину	Тема 1. Введение в дисциплину	1. Цель и задачи дисциплины. 2. Объект, субъект, инструмент и метод познания. 3. Эпистемология. 4. Направления развития эпистемологического знания. 5. Социальная и историческая эпистемология.	2
Тема 2. Логика как теоретическая и практическая дисциплина	Тема 2. Логика как теоретическая и практическая дисциплина	1. Основания логического знания. 2. Направления развития логики. 3. Логика событий. 4. Логика процессов.	2
Тема 3. Формальная и неформальная логика	Тема 3. Формальная и неформальная логика	1. Формальная логика. 2. Неформальная логика. 3. Диалектика. 4. Законы диалектики. 5. Софизмы в полемике.	2

Наименование темы дисциплины	Тема лекции	Содержание лекции	Трудоем- кость, час.
		6. Нечеткая логика Л.Заде и ее применение в науке и практике.	
Тема 4. Законы формальной логики	Тема 4. Основные положения формальной логики	1. Закон тождества. 2. Закон противоречия. 3. Закон исключенного третьего. 4. Закон достаточного основания. 5. Понятие. 6. Суждение. 7. Доказательство и опровержение.	2
Тема 5. Логика познания	Тема 5. Логика познания	1. Понятие с точки зрения теории «семейных сходств» Л.Витгенштейна. 2. Кластерное понятие. Кластерные понятия в науке. 3. Индукция и дедукция. 4. Трансдукция. 5. Восходящая и нисходящая стратегии научного исследования. 6. Гипотетико-дедуктивный метод научного познания. 7. Генетически-конструктивный метод научного познания.	2
Тема 6. Наука как социальный институт. Основы науковедения	Тема 6. Наука как социальный институт. Основы науковедения	1. Виды познания. 2. Наука как вид познания и форма общественного сознания. 3. Специфика научного знания. 4. Науковедение. 5. Наука как объект исследования науковедческих дисциплин: экономики науки, социологии науки, психологии науки, логики науки, этики науки, истории науки и т.д.	2
Тема 7. Основы философии науки	Тема 7. Основы философии науки	1. Концепции развития науки И.Лакатоса, К.Поппера, Г.Башляра, М.Полани, С.Тулмина, Р.Коллинза. 2. Теория структуры научных революций Т.Куна и ее основные положения. 3. Философские проблемы функционирования науки.	2
Тема 8. Методологический блок научного исследования	Тема 8. Методологический блок научного исследования	1. Программа научного исследования и ее составление. 2. Методология научного исследования.	2
Тема 9. Методология классической, неклассической,	Тема 9. Методология классической, неклассической,	1. Классическая наука. 2. Неклассическая наука. 3. Постнеклассическая наука.	2

Наименование темы дисциплины	Тема лекции	Содержание лекции	Трудоем- кость, час.
ской и постне- классической науки	ской и постне- классической науки	4. Особенности постнеклассиче- ской логики.	
Тема 10. Методы научного исследо- вания	Тема 10. Методы научного исследо- вания	1. Принципы, формы, уровни и ме- тоды научного познания. 2. Методы теоретического уровня. 3. Методы эмпирического уровня.	2
Тема 11. Методоло- гия научного познания	Тема 11. Методоло- гия научного познания	1. Структура научно- философского знания. 2. Кибернетический подход к научному познанию. 3. Теоретико-системный подход к научному познанию.	2
Тема 12. Методоло- гия техниче- ского знания. Ме- тодология как тип интеллектуальной деятельности	Тема 12. Методоло- гия техниче- ского знания. Ме- тодология как тип интеллектуальной деятельности	1. Методология технического знания. 2. Методология как тип интеллек- туальной деятельности. 3. Методология Г.П. Щедровицкого. 4. Внеакадемические формы науч- ности. 5. Организационно-деятельност- ные игры как тип интеллектуальной деятельности.	2
Тема 13. Методоло- гические про- блемы в сфере ИТ	Тема 13. Методоло- гические про- блемы в сфере ИТ	1. Информационный подход к научному познанию. 2. Методологические проблемы информатики.	2
Тема 14. Совре- менные подходы к научному исследо- ванию	Тема 14. Совре- менные подходы к научному исследо- ванию	1. Синергетический подход к научному познанию. 2. Теория хаоса как направление научных и аналитических исследова- ний. 3. Междисциплинарный подход к научному исследованию.	2
Тема 15. Основ- ные проблемы этики науки и тех- ники	Тема 15. Основ- ные проблемы этики науки и тех- ники	1. Этика науки. 2. Этика технических исследований. 3. Биоэтика.	2
Тема 16. Инфор- мационная этика	Тема 16. Инфор- мационная этика	1. Направления информационной этики. 2. Проблемы информационной этики. 3. Этика и информационная безопасность.	2
Тема 17. Этиче- ские проблемы в научных исследо- ваниях в области	Тема 17. Этиче- ские проблемы в научных исследо- ваниях в области	1. Этические проблемы информа- ционного анализа данных. 2. Этика и большие данные.	2

Наименование темы дисциплины	Тема лекции	Содержание лекции	Трудоем- кость, час.
ИТ	ИТ		
Итого	–	–	34

5.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены учебным планом образовательной программы (таблица 6).

Таблица 6. Тематика лабораторных работ

Наименование темы дисциплины	Тема лабораторной работы	Трудоем- кость, час.
–	–	–
Итого	–	–

5.5. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине не предусмотрены учебным планом образовательной программы (таблица 7).

Таблица 7. Тематика и содержание практических занятий

Наименование темы дисциплины	Тема практического занятия	Содержание практиче- ского занятия	Трудоем- кость, час.
–	–	–	–
Итого	–	–	–

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, представлены в таблице 8.

Таблица 8. Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

Наименование темы дисциплины	Вопросы для самостоятельного изучения темы
Тема 1. Введение в дисциплину	1. Исторические аспекты развития логики. 2. Исторические аспекты развития науки.
Тема 2. Логика как теоретическая и практическая дисциплина	1. Логика и ее альтернативы. 2. Логика и феноменология. 3. Логика и психология. 4. Борьба против психологизма в логике.
Тема 3. Формальная и неформальная логика	1. Математическая логика. 2. Логика и информатика. 3. Логика и математика. 4. Логика и теория аргументации.
Тема 4. Законы формальной логики	1. Логические исследования Г.Фреге. 2. Логические результаты К.Геделя.
Тема 5. Логика познания	1. Логические идеи Л.Витгенштейна. 2. Логические идеи Р.Карнапа.

Наименование темы дисциплины	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	3. Логические проблемы теории относительности. 4. Логические проблемы квантовой механики. 5. Логические проблемы информатики / компьютерных наук.
Тема 6. Наука как социальный институт. Основы науковедения	1. Науковедческие исследования. 2. Наукометрические показатели. 3. Система грантового финансирования в науке. 4. Научные центры и НИИ Брянского региона. 5. БГТУ как один из научных центров Брянска. 6. Научные исследования в БГТУ.
Тема 7. Основы философии науки	1. Язык науки. 2. Визуальная эпистемология. 3. Визуальные языки в науке. 4. Визуализация знаний в научных и аналитических исследованиях.
Тема 8. Методологический блок научного исследования	1. Анализ ключевых терминов научного исследования. 2. Тактика и стратегия научного исследования. 3. Точки роста научного знания.
Тема 9. Методология классической, неклассической и постнеклассической науки	1. Методологические проблемы неклассической физики. 2. Методологические проблемы постнеклассической науки.
Тема 10. Методы научного исследования	1. Математическое моделирование. 2. Прогнозирование. 3. Понятие имитационного моделирования. 4. Теоретико-графовый подход в научном исследовании.
Тема 11. Методология научного познания	1. Мультидисциплинарные исследования. 2. Количественные и качественные подходы в научном исследовании. 3. Исследование ситуации. 4. Теория сложности.
Тема 12. Методология технического знания. Методология как тип интеллектуальной деятельности	1. Техника как связующее звено между наукой и экологией. 2. Технонаука как новый феномен человеческого творчества.
Тема 13. Методологические проблемы в сфере IT	1. Киберфеноменология как направление интеллектуальных разработок. Киберфеноменология У.С. Беймбриджа. 2. Методологические проблемы NBICS-технологий. 3. Методологические проблемы создания искусственного интеллекта (ИИ).
Тема 14. Современные подходы к научному исследованию	1. Комбинирование методов научного исследования. 2. Сетевой подход в научных и аналитических исследованиях.
Тема 15. Основные проблемы этики науки и техники	1. Экологическая этика. 2. Этические проблемы в биологии.

Наименование темы дисциплины	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	3. Этика гуманитарного знания.
Тема 16. Информационная этика	1. Информационные войны и этика. 2. Философия информационных войн.
Тема 17. Этические проблемы в научных исследованиях в области ИТ	1. Этические проблемы информационного анализа данных. 2. Законы робототехники А.Азимова. 3. Этика взаимодействия с искусственным интеллектом.

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.

В таблице 9 указаны виды самостоятельной работы, выполняемые обучающимися при изучении соответствующих тем дисциплины.

Таблица 9. Виды самостоятельной работы

Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
Тема 1. Введение в дисциплину	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 2. Логика как теоретическая и практическая дисциплина	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 3. Формальная и неформальная логика	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 4. Законы формальной логики	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала.

Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
	Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 5. Логика познания	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 6. Наука как социальный институт. Основы науковедения	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 7. Основы философии науки	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 8. Методологический блок научного исследования	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 9. Методология классической, неклассической и постнеклассической науки	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 10. Методы научного исследования	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации

Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
	аттестации
Тема 11. Методология научного познания	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 12. Методология технического знания. Методология как тип интеллектуальной деятельности	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 13. Методологические проблемы в сфере IT	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 14. Современные подходы к научному исследованию	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 15. Основные проблемы этики науки и техники	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 16. Информационная этика	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 17. Этические проблемы в научных исследованиях в области	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта.

Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
IT	Составление глоссария по теме. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Выполнение реферата. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации

Учебным планом в рамках дисциплины не предусмотрено выполнение расчетно-графической работы (РГР).

Учебным планом в рамках дисциплины не предусмотрено курсовое проектирование.

5.7. 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, представлены в таблице 10.

Таблица 10. Формы и периодичность текущего контроля успеваемости

Вид учебной работы	Форма текущего контроля успеваемости	Периодичность осуществления
Самостоятельная работа обучающихся	- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклада по результатам самостоятельной работы, рефератов и т.д.); - письменная (письменный опрос, выполнение конспектов, глоссариев и т.д.); - тестовая (бланочное или компьютерное тестирование)	В течение семестра

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме зачета, проводимого в устной / письменной форме. Аттестационное испытание может включать в себя прохождение теста с использованием технологии компьютерного тестирования. Для уточнения оценки педагог может проводить короткий опрос-собеседование с обучающимся и (или) выдавать ему дополнительные задания.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: личностно-ориентированные, активизации деятельности обучающихся, интеллектуальной направленности, проблемного обучения, диалоговые и профессионально-ориентированные (таблица 11).

Таблица 11. Образовательные технологии, применяемые в ходе преподавания дисциплины

Вид учебной работы	Применяемые образовательные технологии
Лекции	Проблемная лекция. Лекция-визуализация. Лекция-беседа. Лекция-дискуссия.
Самостоятельная работа обучающихся	Проработка лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы. Выполнение практического задания. Подготовка докладов, рефератов. Подготовка к лекциям. Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта. Подготовка к зачету
Консультации	Концентрация внимания на отдельных вопросах. Личностно-ориентированный подход. Диалог.
Промежуточная аттестация обучающихся	Зачет (в устной или письменной форме).

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

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс дисциплины, включающий в себя:

- сведения об авторе курса;
- краткое описание курса;
- рабочую программу дисциплины;
- полный перечень тем дисциплины;
- презентационные материалы для проведения занятий лекционного типа;
- лекции/краткий конспект лекций по каждой теме;
- методические указания;
- материалы и тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование электронного курса в электронной информационно-образовательной среде БГТУ — «Наука, логика, методология – автор Кошлаков Д.М. для обучающихся по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности, специализация «Автоматизация информационно-аналитической деятельности», форма обучения – очная.

Электронный курс предназначен для обеспечения обучающихся всеми необходимыми учебно-методическими материалами, а также проведения контрольно-оценочных мероприятий в процессе обучения. 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

1. Наука, логика, методология: метод. указания к изучению дисциплины для студентов очной формы обучения всех направлений подготовки очной формы обучения. – Брянск: БГТУ, 2019. – 19 с. – Режим доступа: для зарегистрированных читателей НБ БГТУ.

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Антюшин, С. С. Логика: учебник / С. С. Антюшин, Е. А. Кафырин. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-93916-886-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117242.html> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Даниленко, В. П. Введение в науковедение: учебник / В. П. Даниленко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 316 с. — ISBN 978-5-4486-0264-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73601.html> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Шорохова, С. П. Логика и методология научного исследования: учебное пособие / С. П. Шорохова. — М.: Институт мировых цивилизаций, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-907445-77-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119090.html> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Малыхина, Г. И. Логика: учебник / Г. И. Малыхина. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 384 с. — ISBN 978-985-06-3333-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120122.html> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Якунин, Л. С. Философские вопросы науковедения: монография / Л. С. Якунин. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МА-БИБ), 2017. — 94 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73258.html> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8.3. 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). Национальная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).
- 5). Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru>).

8.4. 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.
- 3). Система дистанционного обучения «Moodle».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения обучения необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных занятий, оборудованная персональными компьютерами, мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном, наличием доступа в информационно-коммуникационную сеть Интернет;
- учебная аудитория, оснащенная комплектом мебели и доской, для проведения консультаций, зачета;
- 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, прочитывать 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

Основными формами организации обучения по дисциплине являются лекции и самостоятельная работа обучающихся.

Организация теоретического обучения предполагает использование инновационных технологий проведения занятий лекционного типа, к которым, в частности, относятся: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-исследование.

1. *Проблемная лекция* предполагает преимущественно всесторонний анализ исторических и социокультурных, образовательных явлений, научный поиск истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач.

2. *Лекция-визуализация* реализует принцип наглядности и учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

3. *Лекция-беседа* является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения обучающихся в учебный процесс. Такая лекция предполагает непосредственный контакт (диалог) педагогического работника с аудиторией.

4. *Лекция-дискуссия*, в которой в отличие от лекции-беседы педагогический работник при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

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 на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к занятиям; составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний и т.п.; текущий самоконтроль.

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

При подготовке к зачету 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 их различным видам учебных занятий, в том числе лекционным, индивидуальным и др. (таблица 12).

Таблица 12. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Изучение дисциплины следует начинать с прослушивания и конспектирования лекций, перечитывать конспект перед выполнением домашних заданий. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать педагогическому работнику на консультации. Над конспектами лекций надо работать систематически: первый просмотр рекомендуется сделать вечером того же дня, когда была прочитана лекция, затем просмотреть через 3-4 дня, и сделать это еще раз накануне следующего занятия.
Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта	Ознакомление с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в конкретной теме. Составление аннотаций к прочитанным источникам и др. Рефлексия собственных достижений
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету 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 таблице 13.

Таблица 13. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

Код компетенции	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся
ОК-5	1. Устные экспресс-опросы (темы 1, 6-7, 15-17).	Вопросы к зачету представлены в фонде оценочных средств (ФОС) дисциплины

Код компетенции	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся
	2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1, 6-7, 15-17).	
ПК-1	1. Устные экспресс-опросы. (темы 2-5, 8-14). 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1, 6-7, 15-17).	Вопросы к зачету представлены в фонде оценочных средств (ФОС) дисциплины

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, чем 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, чем 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).

Критерии и шкала оценки доклада (реферата), его презентации по дисциплине представлены в таблице 14.

Таблица 14. Критерии и шкала оценки доклада (реферата), его презентации по дисциплине

Оценка	Оцениваемые параметры
«отлично»	Теоретический вопрос раскрыт полностью без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. На защите ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен изложить

Оценка	Оцениваемые параметры
	решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал.
«хорошо»	Теоретический вопрос раскрыт на достаточно высоком уровне без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. Имеются незначительные недочеты в определении единиц измерения, точности вычислений и т.п. На защите ответ обучающегося в целом полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал.
«удовлетворительно»	Теоретический вопрос раскрыт на достаточном уровне, без существенных смысловых и логических ошибок. Задание решено верно, но имеются значительные недочеты в его решении, связанные с неполнотой ответа, с правильным исчислением одних данных и неверным – других и пр. На защите ответ неполный. Обучающийся способен четко изложить решение задания, но допускает неточности в формулировке собственных выводов и анализе основных показателей. В неполном объеме представлен графический материал.
«неудовлетворительно»	Теоретический вопрос не раскрыт или раскрыт не полностью при наличии разного рода неточностей и ошибок. Задание решено со значительными недочетами, с неполными ответами, с неправильным исчислением данных. На защите ответ обучающегося неполный. Обучающийся не способен четко изложить решение задания, допускает неточности в формулировке собственных выводов, не способен проанализировать основные показатели. Графический материал не представлен или представлен не в полном объеме.

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 зачета используется шкала оценивания, представленная в таблице 15.

Таблица 15. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

Уровень освоения (оценка)	Планируемые результаты освоения дисциплины
Высокий (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.

Уровень освоения (оценка)	Планируемые результаты освоения дисциплины
Повышенный (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.
Базовый (зачтено / «удовлетворительно»)	Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.
Низкий (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. Испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.

12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине определяется с учетом результатов промежуточной аттестации обучающегося (зачета) и оценок, полученных обучающимся в ходе текущего контроля успеваемости в семестре.

12.5. Характеристика результатов обучения

Характеристики результатов обучения по дисциплине в зависимости от полученной обучающимся оценки приведены в таблице 16.

Таблица 16. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Оценка	Характеристика результатов обучения
Зачтено (высокий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины освоено полностью, все цели достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Зачтено (повышенный уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Зачтено (базовый уровень)	Содержание дисциплины освоено частично, большинство

Оценка	Характеристика результатов обучения
освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Не зачтено (низкий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

12.6. 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 «Наука, логика, методология», размещенном в системе электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования (edu.tu-bryansk.ru), входящей в состав электронной информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>) и «Фонд оценочных средств по дисциплине «Наука, логика, методология».

13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» 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, стремление к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.