

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А. Каракозов

(подпись)

« 31 » *марта* 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.04 ЛОГИКА**

Специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль): Электрические станции  
Программа: бакалавриат  
Форма обучения: Очная и заочная

Формы обучения:	Очная	Заочная
Семестры	6	6
Общая трудоемкость в з. е. / часах	2 / 72	2 / 72
Контактная работа (час.), в том числе:	36	10
лекции (час.)	17	2
практические (семинарские) занятия (час.)	17	2
лабораторные работы (час.)	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе	36	62
Курсовой проект / работа (семестр)	-	-
Контроль (экзамен, зачет / час.)	зачёт	зачет

Донецк, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины «Логика» составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (направленность (профиль) – «Электрические станции») для 2023 года приёма по очной и заочной формам обучения.

Составитель:

к. филос. н., доцент, доцент кафедры «Философия» А.В. Гиж А.В. Гиж  
(подпись)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Философия».

Протокол от 7 марта 2023 года № 7

Заведующий кафедрой

(подпись)

Т. Э. Рагозина  
Рагозина Т. Э.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Электрические станции».

Протокол от 14 марта 2023 года № 4

Заведующий кафедрой

(подпись)

С.Н. Ткаченко  
Ткаченко С.Н.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Протокол от «23» \_\_\_\_\_ марта 2023 года № 3

Председатель

(подпись)

С.Н. Ткаченко  
Ткаченко С.Н.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 года приёма на заседании кафедры «Философия».

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Электрические станции».

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Дисциплина рассматривает* формы логического мышления: понятие, суждение и умозаключения; общие законы мышления: тождества, противоречивости, исключенного третьего, достаточного основания; всеобщие методы логического мышления: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, формализация и др.; структурные законы и правила отдельных форм мысли: закон обратного отношения объема и содержания понятия, правила посылок и терминов, специальные правила фигур простого категорического силлогизма и т.д.; язык логики как систему специализированных символов для обозначения форм мысли и их связей; термины и определения, обосновываемые в логике; логические ошибки, возможные в процессе мышления.

**Целью** дисциплины является формирование логической культуры мышления студента, который на основании знания его законов и форм смог бы осознанно относиться к процессу рассуждения, доказывать его истинность, опровергать ошибочные, правильно проводить аналогии, выдвигать гипотезы, обнаруживать ошибки и находить способы их устранения.

В результате освоения дисциплины студент должен

– **знать:** идеи и учения, которые имели место на основных этапах развития логики как науки, формы логического мышления (понятие, суждение, умозаключение), язык логики как систему специальных символов для обозначения форм мысли и их связей, многообразие проявлений этих форм, методы их образования и логические действия с ними, основные законы мышления, структурные законы и правила отдельных форм мысли, термины и определения, которые обосновываются в логике, способ рассуждения, который состоит из доказательства и опровержения;

– **уметь:** аргументировано и доказательно отстаивать свою позицию, ясно выражать мысли, логически грамотно строить предложения, уметь обнаруживать логические ошибки и находить адекватные способы их преодоления;

- **владеть** навыками оперирования категориальным аппаратом формальной логики; логического анализа экономических, социально-политических и иных процессов, протекающих в обществе; аргументированного доказательства и опровержения; использования вопросно-ответного комплекса в процессе коммуникативного общения; свободного оперирования понятиями, суждениями и умозаключениями; работы с научной литературой по логике; практического использования полученных знаний по логике в различных условиях деятельности.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Базируется на знаниях, умениях и навыках, которые студент приобрел при освоении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла: истории, культурологии, права, психологии, экономики, религиоведения; дисциплин математического и естественнонаучного цикла: информатики, математики, физики.

Знание логики позволит студентам успешно осваивать последующие технические дисциплины профессионального цикла обучения.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная/заочная форма)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семин.)	Лабор.	СР
Тема 1. Логика как наука	8/11	2/2	2/2	-	4/7
Тема 2. Понятие – I	8/7	2/0	2/0	-	4/7
Понятие – II	8/7	2/0	2/0	-	4/7
Тема 3. Суждение – I	8/7	2/0	2/0	-	4/7
Суждение – II	8/7	2/0	2/0	-	4/7
Тема 4. Умозаключение – I	8/7	2/0	2/0	-	2/7
Умозаключение – II	8/7	2/0	2/0	-	4/7
Тема 5. Основные законы логики	8/7	2/0	2/0	-	4/7
Тема 6. Доказательство и опровержение	6/6	1/0	1/0	-	4/6
Контактная работа (дополнительная)	2/6				
Курсовая работа (проект)	0				0
Итого по видам работ	72/72	17/2	17/2	0	36/62
Контроль	0				
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>				

## Формирование компетенций в результате освоения тем дисциплины

Компетенции	Темы дисциплины, нацеленные на выработку компетенции
УК-3	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6;
УК-5	Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6;

### 3.2. Лекции

#### Тема 1. Логика как наука (лекция первая)

##### Содержание темы 1:

Историческое развитие логики как науки. Объект и предмет логики. Сущность логического анализа. Понятие мышления. Свойства правильного мышления. Содержание мысли и форма мышления. Логика и язык. Определение языка. Знак как элемент языка. Значение (экстенционал) знака. Смысл (интенционал) знака. Виды знаков. Термины. Язык символов.

Литература к теме 1: [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

#### Тема 2. Понятие (лекция первая)

##### Содержание темы 2:

Определение и формирование понятия. Структура понятия. Виды понятий. Отношения между понятиями. Сравнимые понятия по объему: совместимые: и несовместимые.

Литература к теме 2 (лекция первая): [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

#### Тема 2. Понятие (лекция вторая)

##### Содержание темы 2:

Логические действия с понятиями. Виды деления понятий. Правила деления понятий. Ошибки обобщения и ограничения.

Литература к теме 2 (лекция вторая): [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

#### Тема 3. Суждение (лекция первая)

##### Содержание темы 3:

Определение суждения. Суждение и предложение. Логическое значение. Пропозициональная и именная функции. Структура суждения.

Простое суждение, его виды. Отношения между видами простых суждений. Сравнимые простые суждения. Отношения совместимости. Отношения несовместимости. Истинностные характеристики суждений логического квадрата.

Литература к теме 3 (лекция первая): [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]



### **Тема 3. Суждение (лекция вторая)**

#### **Содержание темы 3:**

Сложное суждение. Виды сложных суждений. Логическая форма сложного суждения. Таблицы истинности сложных суждений. Комбинированные сложные суждения.

Отношения между видами сложных суждений: сравнимые и несравнимые. Сравнимые суждения: совместимые и несовместимые. Виды отношений между совместимыми суждениями. Виды отношений между несовместимыми суждениями. Логические действия с суждениями.

**Литература к теме 3 (лекция вторая):** [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

### **Тема 4. Умозаключение (лекция первая)**

#### **Содержание темы 4:**

Определение и сущность умозаключения. Структура умозаключения. Простые, сокращенные и сложные умозаключения. Виды умозаключений. Силлогизм и его аксиомы. Простой категорический силлогизм. Общие правила простого категорического силлогизма.

**Литература к теме 4 (лекция первая):** [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

### **Тема 4. Умозаключение (лекция вторая)**

#### **Содержание темы 4:**

Сложный силлогизм. Полисиллогизм, его виды. Специальные правила полисиллогизмов и соритов. Условные силлогизмы. Разделительное умозаключение (силлогизм). Индуктивные умозаключения. Методы научной индукции.

**Литература к теме 4 (лекция вторая):** [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

### **Тема 5. Основные законы логики**

#### **Содержание темы 5:**

Понятие логического закона. Основные и неосновные законы. Логические ошибки при нарушении закона тождества. Закон противоречия, его границы действия. Основные виды противоречия. Закон исключенного третьего. Требования и ограничения действия закона. Закон достаточного основания. Требования и границы действия закона. Виды ошибок при нарушении закона достаточного основания. Равносильности.

**Литература к теме 5:** [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

### **Тема 6. Доказательство и опровержение**

#### **Содержание темы 6:**

Определение доказательства. Структура доказательства. Виды тезисов. Виды аргументов. Виды демонстрации. Виды доказательства. Правила доказательства. Ошибки в процессе доказательства. Ошибки тезиса. Ошибки аргументов. Ошибки демонстрации. Нарушения правил умозаключений. Опровержение. Правила опровержения (правила доказательства).

**Литература к теме 6:** [[1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#)]

### 3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час. очная/заочная	Литература
1	Тема 1. Логика как наука	2/2	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
2	Тема 2. Понятие – I	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
3	Понятие – II	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
4	Тема 3. Суждение – I	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
5	Суждение – II	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
6	Тема 4. Умозаключение – I	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
7	Умозаключение – II	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
8	Тема 5. Основные законы логики	2/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
9	Тема 6. Доказательство и опровержение	1/0	<a href="#">1</a> , <a href="#">2</a> , <a href="#">3</a> , <a href="#">4</a> , <a href="#">5</a> , <a href="#">7</a>
Итого:		17/2	

### 3.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

### 3.5. Самостоятельная работа студента [6]

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час. очная/заочная
1	Изучение лекционного материала	10/30
2	Подготовка к практическим занятиям	26/23
3	Подготовка к лабораторным работам	0
4	Выполнение курсового проекта	0
5	Выполнение курсовой работы	0
6	Выполнение индивидуального задания	0/9
Итого:		36/62

### 3.6. Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

**Примерная тематика индивидуальных работ:**

1. Предмет и значение логики.
2. История формирования логики как науки.
3. Язык логики высказываний.
4. Логические законы.

## 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 4.1. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

*Составляющая компетенции – полнота знаний*

- нулевой уровень: неверные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований;
- минимальный уровень: даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок;
- пороговый уровень: даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок;
- средний уровень: Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- продвинутый уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок;
- высокий уровень: даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей.

#### *Составляющая компетенции – умения*

- нулевой уровень: полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще;
- минимальный уровень: слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- пороговый уровень: достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- средний уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- продвинутый уровень: в целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую литературу;
- высокий уровень: Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую литературу, передовой зарубежный опыт.

#### *Составляющая компетенции – владение навыками*

- нулевой уровень: не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;



- минимальный уровень: навыки выполнения профессиональных задач продемонстрировал на минимальном уровне. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий;
- пороговый уровень: владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно;
- средний уровень: владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству;
- продвинутый уровень: владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия;
- высокий уровень: владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия.

#### *Обобщенная оценка сформированности компетенций*

- нулевой уровень: компетенции не сформированы;
- минимальный уровень: значительное количество компетенций не сформировано;
- пороговый уровень: все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне;
- средний уровень: все компетенции сформированы на среднем уровне;
- продвинутый уровень: все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне;
- высокий уровень: все компетенции сформированы на высоком уровне.

## **4.2 Вопросы к экзамену и пример экзаменационного билета**

Учебным планом экзамен не запланирован

## **4.3 Критерии оценивания**

Оценка зачета по 100-балльной шкале формируется как сумма баллов, набранных за работу на семинарах. За каждый семинар можно получить до 13 баллов.

При этом:

- «11-13 баллов» - соответствует национальной оценке «отлично»;
- «8-10 баллов» – соответствует национальной оценке «хорошо»;
- «4-7 баллов» – соответствует национальной оценке «удовлетворительно»;
- «0-3 баллов» – соответствует национальной оценке «неудовлетворительно».

При этом:

Сумма баллов по всем видам учебной деятельности при изучении дисциплины во время семестра	Оценка ECTS	Оценка по национальной шкале
		Для зачета
90-100	A	Зачтено
80-89	B	
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	
35-59	FX	Не зачтено
0-34	F	

Перевод оценки из 100-балльной шкалы в государственную и ECTS осуществляется в соответствии со шкалой, приведенной в «Положении об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете», утверждённом приказом ДонНТУ № 337-14 от 02.05.2018 г.

Оценка зачета по заочному отделению формируется как сумма баллов, набранных при защите индивидуального задания.

#### 4.4 Пример текущего опроса на семинарских занятиях

Тема 2 «Понятие». Вопросы для обсуждения:

1. Определение и структура понятия.
2. Виды понятий.
3. Отношения между понятиями.
4. Логические действия с понятиями.

#### 4.5. Курсовое проектирование

Учебным планом курсовое проектирование не запланировано

### 5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### *1 Основная литература:*

1. Логика [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие для вузов / ГОУ ВПО "ДонНТУ" ; авт.-сост. В. И. Пашков. - Электрон. дан. - Донецк : Технопарк ДонНТУ, 2016. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/17/cd6080.pdf> - Загл. с экрана.
2. Магомедов, Б. М. Учебно-методическое пособие по курсу «Логика» [Электронный ресурс] / Б. М. Магомедов, Н. П. Исмаилова ; ФГБОУВО "Всерос. гос. ун-т юстиции (РПА МИНЮСТА России)", Северо-Кавказ. ин-т. –

Электрон. дан. - Махачкала : Черкей, 2017. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/cd9793.pdf> - Загл. с экрана.

3. Мурунова, А. В. Логика. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебн. пособие для студентов ННГУ, обучающихся по направлениям 40.02.01. "Право и организация социального обеспечения", 40.02.02 "Правоохранительная деятельность" / А. В. Мурунова ; Нац. исслед. Нижегород. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, юрид. фак., Отд-ние среднего проф. образования. – Электрон. дан. - Нижний Новгород : ННГУ, 2019. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/cd9816.pdf> - Загл. с экрана.

## ***II Дополнительная литература:***

4. Мушинский, Н. И. Логика: специализированный модуль "Философия" [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие для студентов БНТУ : электронный учебный материал / Н. И. Мушинский ; Белорус. нац. техн. ун-т, Каф. филос. учений. - Электрон. дан. - Минск : БНТУ, 2016. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/cd9817.pdf> - Загл. с экрана.
5. Корнакова, С. В. Логика [Электронный ресурс] / С. В. Корнакова. - Электрон. дан. - Иркутск : Издательство БГУ, 2016. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/cd9794.pdf> - Загл. с экрана.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:**

6. Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине "Логика" [Электронный ресурс] : (для всех направлений подготовки программ бакалавриата и специалитета очной и заочной форм обучения) / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. философии ; сост. Г.Э. Даниленко. - 339 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/m5495.pdf> - Загл. с экрана.
7. Методические указания к семинарским занятиям по дисциплине "Логика" [Электронный ресурс] / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. философии ; сост. Г.Э. Даниленко. - 248 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://ed.donntu.ru/books/20/m5496.pdf> - Загл. с экрана.
8. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине "Логика" [Электронный ресурс] : (для всех направлений подготовки программ бакалавриата и специалитета заочной формы обучения) / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. философии ; сост. Г.Э. Даниленко. - 267 Кб. - Донецк : ГОУВПО "ДОННТУ", 2020. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. –

Режим доступа: <http://ed.donntu.org/books/20/m5497.pdf> - Загл. с экрана.

**Электронно-информационные ресурсы**  
ЭБС ДОННТУ – <http://donntu.ru/library>  
ЭБС IPR SMART – <http://www.iprbookshop.ru>

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

### **1. Лекционные занятия:**

- Учебная аудитория № 3.245 учебный корпус 3 для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: (мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические, демонстрационные плакаты, экран; демонстрационные стенды и плакаты, Windows 8.1 Professionalx86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0)).

### **2. Семинарские занятия:**

- Учебная аудитория № 3.241 учебный корпус 3 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: (мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические, демонстрационные плакаты, экран; демонстрационные стенды и плакаты, Windows 8.1 Professionalx86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0)).
- Учебная аудитория № 3.244 учебный корпус 3 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: (мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические, демонстрационные плакаты, экран; демонстрационные стенды и плакаты, Windows 8.1 Professionalx86/64 (академическая подписка DreamSparkPremium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNULGPLv3+ и MPL2.0)).
- Методический кабинет №3.239 учебный корпус 3 для самостоятельной работы. с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

(ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi персональных мобильных устройств. Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 MHz / 128Mb/ монитор 17. MS Windows SvrStd 2008 Russian OLPNL AE (лицензия Microsoft №44446087), специализированная мебель: демонстрационные стенды и плакаты, столы аудиторные, стулья.