

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
 УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ШБИП

Найковский Д.В.

«30» июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

Логика и навыки критического мышления			
Направление подготовки/ специальность	09.04.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информационные технологии в электроэнергетике		
Специализация	Информационные технологии в электроэнергетике		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	9	
	Практические занятия	9	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	18	
Самостоятельная работа, ч		54	
ИТОГО, ч		72	
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОСГН ШБИП
Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры			Лукьянова Н.А.
Преподаватель			Брылина И.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	И.УК(У)-6.1	Решает задачи собственного личного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	УК(У)-6.1B1	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
				УК(У)-6.1У1	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности
				УК(У)-6.131	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
				УК(У)-6.132	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы (элективная дисциплина).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Знать потенциал логического мышления и критического анализа	И.УК(У)-6.1
РД2	Уметь управлять своим интеллектуальным потенциалом в личной и профессиональной деятельности	И.УК(У)-6.1
РД3	Применять навыки логического мышления и критического анализа, в т.ч. в рамках профессиональной деятельности, для формирования эффективного взаимодействия с людьми и достижения результата	И.УК(У)-6.1

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Предмет науки логики	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 2. Традиционная логика	РД2	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	26
Раздел (модуль) 3. Критическое мышление	РД3	Лекции	1
		Практические занятия	1
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	16

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Предмет науки логики

Логика как философская наука. Формы познания: чувственное и рациональное, их основные характеристики. Специфика интеллектуальной познавательной деятельности. Логика и язык, его роль в процессе познания. Логика формальная и диалектическая. Законы и формы правильного мышления: понятие, суждение. Понятие, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями, виды их совместимости (пересечение, подчинение, равнозначность) и несовместимости (соподчинение, противоположность и противоречие).

Суждение. Структура и характеристика простого суждения, его виды.

Отношения между простыми и сложными высказываниями. Отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация и тождество. Метод таблиц истинности. Тождественно-истинная формула (или тавтология), тождественно-ложная (или противоречие) и выполнимая. Логические отношения между формулами. Сравнимые и несравнимые формулы.

Основные законы и способы правильных рассуждений КЛВ: закон тождества, закон противоречия, закон исключенного третьего и закон достаточного основания.

Тема лекции:

1. Предмет науки логики.

Тема практического занятия:

1. Основные понятия логики.

Раздел 2. Традиционная логика

Традиционная или формальная логика изучает строение мысли (формы правильного мышления). Умозаключение и его виды. Непосредственное умозаключение. Категорический силлогизм, виды, фигуры, правила. Индуктивное умозаключение и умозаключение по аналогии.

Посылки и вывод. Дедуктивные и индуктивные умозаключения. Непосредственные умозаключения и их виды. Логический квадрат: контрадикторность (отношение противоречия), контрарность (отношение

противоположности), субконтрарность и логическая эквивалентность, логическое подчинение и логическая независимость.

Общая характеристика силлогизма. Простой категорический силлогизм, его термины. Правила силлогизма (правила терминов и правила посылок). Фигуры и модусы силлогизма. Энтимема. Полисиллогизм. Сорит. Простые и сложные дилеммы.

Общая характеристика индуктивных умозаключений. Полная и неполная индукция. Научная и популярная индукция. Специфика индуктивного способа познания.

Тема лекции:

1. Умозаключения (непосредственные)
2. Умозаключения (опосредованные). Силлогистика
3. Индуктивные умозаключения.

Тема практического занятия:

1. Умозаключения (непосредственные)
2. Умозаключения (опосредованные). Силлогистика
3. Индуктивные умозаключения.

Раздел 3. Критическое мышление

Навыки логического и критического мышления формируются посредством использования доказательства и опровержения в полемике. Общая характеристика доказательства. Тезис, аргументы, факт, демонстрация. Структура и способы доказательства (прямое и косвенное). Понятие опровержения и его виды. Критика. Теория аргументации и критическое мышление.

Тема лекции:

1. Доказательство и опровержение.

Тема практического занятия:

1. Доказательство и опровержение.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям (контрольным работам, зачету).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Абачиев С. К., Формальная логика с элементами теории познания: учебник / Абачиев С. К. - Ростов на Дону: Феникс, 2012. - 635 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222186565.html>. - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ
2. Гусев Д. А., Логика: учебное пособие / Гусев Д. А. - Москва: Прометей, 2015. - 300 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990626485.html>. - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

Дополнительная литература

1. Александров Д. Н. Логика. Риторика. Этика / Александров Д. Н. - Москва: ФЛИНТА, 2018. - 166 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893493702.html>. - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ
2. Брылина И. В. Логическая компетентность и критическое мышление = Logic competence and critical thinking / И. В. Брылина, Б. К. Турчевская // Современные проблемы науки и образования. - 2015. № 2, ч. 2. - [7 с.] - URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22504>. - Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет
3. Войтов А. Г., Диалектическая логика. Самоучитель мышления / Войтов А. Г. - Москва: Дашков и К, 2018. - 480 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394029158.html>. - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ
4. Волобуев А. В. Практикум по дисциплине "Логика. Теория аргументации": учебное издание / Волобуев А. В. - Москва: Прометей, 2019. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907100473.html>. - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

6.2. Информационное и программное обеспечение

1. Электронный курс «Логика». - <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=339>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings
4. Zoom Zoom


7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 113	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Доска электронная белая прямой проекции Hitachi HT-FX-77WL - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 139	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест; Проектор - 2 шт.; Компьютер - 1 шт.; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 140	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 108 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.; Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; Активная акустическая система RCF K70 5 Bt - 4 шт.
4.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 141	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Активная акустическая система RCF K70 5 Bt - 4 шт.; Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.; Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.
5.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 142	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Портативная информационная индукционная система «Исток А2» - 1 шт.; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; Активная акустическая система RCF K70 5 Bt - 4 шт.; Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.
6.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 319	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.
7.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 330	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Компьютер - 19 шт.; Проектор - 1 шт.; Принтер - 1 шт.
8.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 365	Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест; Компьютер - 2 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.04.03 Прикладная информатика (приема 2019 г., очно-заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
доцент		И.В. Брылина

Программа одобрена на заседании ОСГН ШБИП (протокол №7/1 (внеочередной) от «28» июня 2019 г.).

Заведующий кафедрой - руководитель отделения
на правах кафедры, д.ф.н., профессор


подпись _____ Лукьянова Н.А.

Лист изменений:

1. Обновлено программное обеспечение
2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем
3. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС