

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Юридический институт

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
О. И. Андреева

Рабочая программа дисциплины

Концепции современного естествознания

по направлению подготовки / специальности

40.03.01 Юриспруденция

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:
Цифровой юрист

Форма обучения
Очная

Квалификация
Юрист

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Т.В. Трубникова

Председатель УМК
Н.В. Багрова

Томск – 2025

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен использовать философские знания, научную методологию и представления о ценностных основаниях общественной и научной этики для формирования научного мировоззрения, логического и системного мышления.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОУК-1.1 Знает основные направления зарубежной и отечественной философии, принципы и категории диалектики, формально-логические законы и принципы и приемы системного и критического мышления, методологию научного познания и методы анализа социальных процессов, традиционные духовно-нравственные ценности и мировоззренческие основы российского общества

РОУК-1.2 Умеет применять знания о традиционных духовно-нравственных ценностях, логические законы, методы и приемы системного и критического мышления в социальной и профессиональной деятельности в целях формирования научной картины мира, выявления тенденций социальной действительности, определения целей и методов в научном исследовании

2. Задачи освоения дисциплины

- Формирование целостной современной естественно-научной картины мира;
- Формирование представлений о проблемах современного естествознания и методах их решения;
- Формирование навыков анализа и оценки степени достоверности различных источников информации.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Второй семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часов, из которых:

-лекции: 20 ч.

-практические занятия: 10 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Введение в естествознание

Предмет и метод курса. Роль и место курса в структуре основной образовательной программе. Особенности и традиции преподавания курса в стране и за рубежом. Понятия науки и естествознания. Классификация наук.

Тема 2. История естествознания.

Понятие картины мира. Ранние формы познания природы: миф и религия. Формирование рационалистической картины мира в античную эпоху. Критика античного понимания природы. Формирование науки в новое время. Естествознание и кризис оснований математики. Теорема Гёделя. Преодоление детерминизма в физике. Идеи теории относительности и квантовой механики. Наука и предельная реальность. Теорема о свободе воли. Современная научная картина мира.

Тема 3. Происхождение и эволюция Вселенной

Понятие Вселенной, её пространственные и временные масштабы. Проблемы измерения космологических расстояний. Общая теория относительности. Открытие расширения Вселенной и реликтового излучения. Тёмная материя и тёмная энергия. Большой Взрыв и эпохи расширения Вселенной. Современные представления о будущем Вселенной.

Тема 4. Происхождение и эволюция Жизни.

Понятие о феномене жизни от античности до современности. Теория происхождения жизни на Земле. Идеи Опарина А.И. и опыты Миллера С. Вклад отечественных учёных в открытие ДНК. Эволюция и теория Дарвина. Этапы развития жизни на нашей планете.

Тема 5. Происхождение и эволюция разума.

Понятия мышления, сознания и разума. Феномен поведения, как индивидуального приспособления к окружающей среде. Адаптивное поведение животных. Биологические механизмы поведения: нейроны, гормоны и нейромедиаторы. Мышление животных, растений, грибов и машин. Тест Тьюринга и периоды развития науки об искусственном интеллекте. Нейронные сети. Обзор современных естественно-научных теорий сознания.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения тестов по лекционному материалу, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет во втором семестре проводится по итогам оценки портфолио студента формируемого в течении семестра по итогам контроля текущей успеваемости.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Карпенков С.Х. К26 Концепции современного естествознания: учебник для вузов / С.Х. Карпенков. – Издание 13-е, перераб и доп. - М.; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 551 с. : ил.

– Дубнищева Т.Я. Д79 Концепции современного естествознания: Учеб. пособие для студ. вузов / Татьяна Яковлевна Дубнищева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 608 с. ISBN 5-7695-0999-6

– Горелов А. А. Концепции современного естествознания : Учебное пособие для вузов / Горелов А. А.. - Москва : Юрайт, 2022. - 355 с - (Высшее образование)

– Валянский С. И. Концепции современного естествознания : Учебник и практикум для вузов / Валянский С. И.. - Москва : Юрайт, 2022. - 367 с - (Высшее образование)

– Гусейханов М. К. Концепции современного естествознания : Учебник и практикум для вузов / Гусейханов М. К.. - Москва : Юрайт, 2022. - 442 с - (Высшее образование)

– Лавриненко В. Н. Концепции современного естествознания : Учебник для бакалавров / под ред. Лавриненко В.Н.. - Москва : Юрайт, 2019. - 462 с - (Бакалавр. Прикладной курс)

б) дополнительная литература:

– Восхождение на гору Невероятности / Ричард Докинз; пер. с англ. Юлии Плискиной. - М. : АСТ : Corpus, 2020. - 411, [2] с.;

– Бог как иллюзия / Ричард Докинз; [пер. с англ. Н. Смелковой]. - СПб. : Азбука, 2015. - 508, [3] с.;

– Эгоистичный ген : [пер. с англ.]. / Ричард Докинз. - М. : Corpus : АСТ, 2015. - 509, [2] с.;

– Слепой часовщик. Как эволюция доказывает отсутствие замысла во Вселенной / Ричард Докинз; пер. с англ. Антона Гопко. - М. : АСТ : Corpus, 2019. - 493, [3] с.;

– Река, выходящая из Эдема : жизнь с точки зрения дарвиниста. / Ричард Докинз; пер. с англ. Антона Гопко. - М. : АСТ : Corpus, 2020. - 219, [1] с.;

– Самое грандиозное шоу на Земле : доказательство эволюции : [пер. с англ.]. / Ричард Докинз. - М. : Астрель : Corpus, 2016. - 493, [3] с., [16] л. ил.;

– Расширенный фенотип : длин. рука гена : [пер. с англ.]. / Докинз ; послесл. Дэниела Деннета. - М. : АСТ : Corpus, 2014. - 509, [2] с.;

– Байки из грота. 50 историй из жизни древних людей / Станислав Дробышевский. - М. : Альпина нон-фикшн, 2018. - 453, [2] с.;

– Достающее звено : в 2 кн.. : Кн. 1. Обезьяны и все-все-все /Станислав Дробышевский. - М. : АСТ : Corpus, 2021. - 665 с., [4] л. ил.;

- Достающее звено : в 2 кн. : Кн. 2. Люди / Станислав Дробышевский. - М. : АСТ : Corpus, 2021. - 588, [2] с., [4] л. ил.;
- Палеонтология антрополога : Кн. 1. Докембрий и палеозой / Станислав Дробышевский. - М. : Эксмо : Бомбора, 2020. - 462, [1] с.;
- Палеонтология антрополога : Кн. 2. Мезозой / Станислав Дробышевский. - М. : Эксмо : Бомбора, 2020. - 460, [3] с.;
- Рождение сложности. Эволюционная биология сегодня: неожиданные открытия и новые вопросы / Александр Марков. - М. : Corpus : АСТ, 2015. - 526, [2] с., [12] л. ил.;
- Эволюция человека : [в 2 кн.]. : Кн. 1. Обезьяны, кости и гены / Александр Марков при участии Елены Наймарк. - М. : АСТ : Corpus, 2018. - 462, [2] с., [16] л. ил.;
- Эволюция человека : в 2 кн. : Кн. 2. Обезьяны, нейроны и душа / Александр Марков при участии Елены Наймарк. - М. : АСТ : Corpus, 2021. - 510, [2] с., [4] л. ил.;
- От атомов к дереву : Введение в современную науку о жизни. / Сергей Ястребов. - М. : Альпина нон-фикшн, 2018. - 701, [1] с.;
- Мода, вера, фантазия и новая физика Вселенной / Роджер Пенроуз ; пер. с англ. А. Пасечник, О. Сивченко. - СПб. [и др.] : Питер, 2020. - 512 с.;
- Большое, малое и человеческий разум : [спор о физ. мире и мире идей : пер. с англ.]. / Стивен Хокинг [и др.] . - СПб. : Амфора, 2015. - 190, [2] с.;
- Циклы времени. Новый взгляд на эволюцию Вселенной / Роджер Пенроуз ; пер. с англ. А. В. Хачояна. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. - 333 с.;
- тени разума : В поисках науки о сознании. / Роджер Пенроуз; Пер.с англ. А.Р. Логунова, Н.А. Зубченко. - М.; Ижевск : Ин-т компьютер.исслед., 2005. - 687с.;
- Новый ум короля : о компьютерах, мышлении и законах физики. / Р. Пенроуз ; пер. с англ. под общ. ред. В. О. Малышенко. - М. : URSS : ЛЕНАНД, 2015. - 398 с.;

в) ресурсы сети Интернет:

- <https://elementy.ru/>;
- <https://arhe.msk.ru/>;
- <https://postnauka.ru/>;
- <https://www.pryamaya.ru/>;
- <https://teach-in.ru/>.

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

б) информационные справочные системы:

- | | | |
|---|-----|---|
| –Электронный каталог Научной библиотеки | ТГУ | – |
| http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system | | |
| –Электронная библиотека (репозиторий) | ТГУ | – |
| http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index | | |
| –ЭБС Лань – http://e.lanbook.com/ | | |
| –ЭБС Консультант студента – http://www.studentlibrary.ru/ | | |
| –Образовательная платформа Юрайт – https://urait.ru/ | | |
| –ЭБС ZNANIUM.com – https://znanium.com/ | | |
| –ЭБС IPRbooks – http://www.iprbookshop.ru/ | | |

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Воронцов Алексей Александрович старший преподаватель Физический факультет
НИ ТГУ