

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
 ОБРАЗОВАНИЯ
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ЮТИ ТПУ
 Д.А. Чинахов
 « 25 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная

Концепции современного естествознания 1.2			
Направление подготовки Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	38.03.01 Экономика		
	Экономика		
	Бухгалтерский учёт, анализ и аудит		
	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		18
	Практические занятия		9
	Лабораторные занятия		9
	ВСЕГО		36
Самостоятельная работа, ч		108	
ИТОГО, ч		144	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ ТПУ
Руководители ООП			Телипенко Е.В.
Преподаватель			Теслева Е.П.

2020г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р5	УК(У)-1.В2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
			УК(У)-1.У2	Умеет обобщать усваиваемые знания естественных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
			УК(У)-1.32	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина КСЕ 1.2 относится к базовой части Блока учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		компетенция
Код	Наименование	
РД1	усвоить естественнонаучные закономерности и современные картины мира	УК(У)-1
РД2	освоить новые научные направления, проблемы и перспективы развития современного естествознания	УК(У)-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 ¹	Объем времени, ч.
Раздел 1. Естествознание. История естествознания	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	48
Раздел 2. Эволюционные процессы в мегамире. Эволюция звезд. Эволюция Земли	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	40
Раздел 3. Происхождение жизни и эволюция ее форм. Самоорганизация в живой и неживой природе	РД1, РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	42

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Естествознание. История естествознания

В разделе 1 изучается: предмет естествознания, естественнонаучная и гуманитарная культуры, научный метод, эмпирический и теоретический уровни в науке, структурные уровни организации материи, античность, классика, неклассика, постнеклассика, понятие о научных революциях, развитие представлений о пространстве и времени, законы сохранения и принципы симметрии пространства и времени, вещество, фундаментальные взаимодействия и стандартная модель элементарных частиц.

Темы лекций:

1. Естествознание в контексте человеческой культуры
2. История развития естествознания

Темы практических занятий:

1. Развитие представлений о пространстве и времени. Законы сохранения и принципы симметрии пространства и времени.
2. Фундаментальные взаимодействия и стандартная модель элементарных частиц.

Раздел 2. Эволюционные процессы в мегамире. Эволюция звезд. Эволюция Земли

В разделе 2 изучается: гипотезы и модели происхождения Вселенной, эпохи её развития, звезды, классификация и эволюция звезд, Солнце, солнечная система, гипотезы происхождения Земли и основные этапы ее эволюции, внутреннее строение и история геологического развития Земли, современные концепции развития геосферных оболочек.

Темы лекций:

3. Эволюционные процессы в мегамире. Эволюция звезд.

Темы практических занятий:

3. Эволюция Земли.

Раздел 3. Происхождение жизни и эволюция ее форм. Самоорганизация в живой и неживой природе

В разделе 3 изучается: современные представления о сущности жизни. Иерархия уровней организации живой материи. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Синтетическая теория эволюции. Учение В.И. Вернадского о ноосфере. Принципы универсального эволюционизма. Синергетика.

Темы лекций:

4. Происхождение жизни и эволюция ее форм

Темы практических занятий:

4. Самоорганизация в живой и неживой природе

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в 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;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение индивидуальных домашних заданий;

- Подготовка к практическим занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Подготовка к экзамену.

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Статистические закономерности в природе, биосоциальная природа человека

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение

1. Кожевников, Н. М. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н. М. Кожевников. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-0979-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71787>
2. Бабаева, М. А. Концепции современного естествознания. Практикум : учебное пособие / М. А. Бабаева. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2458-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91311>
3. Тематические тестовые задания по дисциплине «Концепции современного естествознания 1.2»: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов I и II курсов всех направлений и форм обучения/ сост.: Е.П. Теслева – Юрга: Изд-во Юргинского технологического института (филиала) Томского политехнического университета, 2020. – 59 с.
4. Концепции современного естествознания 1.2: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов I и II курсов заочной и очно-заочной форм обучения / сост.: Е.П. Теслева – Юрга: Изд-во Юргинского технологического института (филиала) Томского политехнического университета, 2020. – 41 с.

Дополнительная литература

1. Гусейханов, М. К. Современные проблемы естественных наук : учебное пособие / М. К. Гусейханов, У. Г. Магомедова, Ф. М. Гусейханова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2523-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103902>
2. Гусейханов, М. К. Естественнаучные картины мира : учебное пособие / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов, Ф. М. Гусейханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-3333-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110906>
3. Гусейханов, М. К. Основы астрофизики : учебное пособие / М. К. Гусейханов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4037-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114694>

6.2 Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Концепции современного естествознания 1.2» по ссылке: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=749>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
6. **Информационно-справочные системы:**
7. Информационно-справочная система КОДЕКС
8. Справочно-правовая система КонсультантПлюс
9. **Профессиональные Базы данных:**
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
11. Электронная библиотека Grebennikon
12. Электронный образовательный ресурс «Английский в академических целях»
English for Academic Purposes (EAP) Content ToolKit
13. InCites Journal Highly Cited Data (JCR и Essential Science Indicators)
14. SciVal (модуль Collaboration)

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

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

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1, корпус 2, 1	Доска аудиторная настенная – 2 шт., компьютер – 1 шт., проектор – 1 шт., комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, экран – 1 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт., информативные стенды, портреты
2.	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий 652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Достоевского, д. 1, корпус 2, 15	Доска аудиторная настенная – 1 шт., комплект учебной мебели на 34 посадочных места, стол, стул преподавателя – 1 шт., информативные стенды, портреты. Лабораторные установки по разделу «Механика» – 6 шт., лабораторные установки по разделу «МКТ и термодинамика» – 3 шт., лабораторные установки по разделу «Электричество и магнетизм» – 11 шт., лабораторные установки по разделу «Колебания и волны» – 3 шт., Лабораторные установки по разделу «Оптика» – 11 шт., лабораторные установки по разделу «Атомная и ядерная физика» – 2 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 38.03.01 «Экономика»/ образовательная программа «Экономика», профиль Бухгалтерский учет, анализ и аудит (приема 2017г., очно-заочная форма обучения).

Разработчик(и)

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ЮТИ ТПУ		Е.П. Теслева

Программа одобрена на заседании кафедры СП ЮТИ ТПУ (протокол № 314 от 20.04.2017 г.).

И.о. заместителя директора, начальник ОО
к.т.н., доцент


_____ / Солодский С.А. /
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании От- деления / кафедры (прото- кол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и ин- формационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС 5. Изменена система оценивания	от 17.05.2018г. № 19
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и ин- формационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	от 06.06.2019г. № 9
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и ин- формационно-справочных систем 3. Обновлено содержание разделов дисциплины 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	от 18.06.2020г. № 8