

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.02 «Концепции современного естествознания»**

**44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль: Безопасность жизнедеятельности**

«Концепции современного естествознания» – общеобразовательная мировоззренческая дисциплина, предназначенная для подготовки бакалавров по множеству научных направлений. Ее важнейшее значение – раскрытие взаимосвязи между природными и социальными процессами, естественными и гуманитарными науками. Мировоззренческая функция данного курса дополняется методологической, предоставляя студентам комплекс теоретико-методологических концепций естественных наук. В целом, изучение данной дисциплины позволяет студентам более глубоко понять области своего профессионального интереса и избегать, с одной стороны, излишней гуманитаризации множества социальных процессов, а с другой – увидеть связь социальных явлений с природными процессами.

**Цель:** ознакомление студентов с естественнонаучной картиной мира как важнейшим феноменом современной науки, ее ролью в решении социальных проблем современности и сохранении жизни на Земле.

К основной практической цели дисциплины следует отнести развитие у студентов умения сочетать достижения естественнонаучных и гуманитарных наук, научно объяснять взаимосвязь природных и социальных процессов.

**Задачи.** Широта предметного поля дисциплины определяет многообразие ее задач:

1. Раскрыть особенности современной естественнонаучной картины мира, в том числе – в ее связи с наиболее значимыми феноменами гуманитарной культуры.
2. Обозначить этапы становления научного естествознания в рамках общего культурно-исторического процесса.
3. Обозначить основные естественнонаучные концепции, описывающие сущность и взаимодействие материальных объектов, пространства и времени, происхождения Земли, жизни и социальности.
4. Раскрыть сущность современных философских концепций в их связи с естественнонаучной методологией (основы системного, эволюционно-синергетического подходов, концепция устойчивого развития).
5. Сформировать у студентов уровень естественнонаучной грамотности, необходимый для адекватного понимания современных социально-экологических проблем, потребностей и возможностей современного человека, возможных сценариев дальнейшего развития человечества.

В соответствии с ФГОС ВО направления 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль: «Безопасность жизнедеятельности», в результате освоения дисциплины **студент должен обладать** следующими компетенциями: **ОК-3, ПК-4**

№ компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета

**знать:** основные черты естественнонаучной картины мира как одного из важнейших элементов современной культуры; этапы становления современного естествознания; концепции, описывающие сущность пространства и времени как арены природных и социальных явлений; важнейшие концепции физики, химии, биологии и наук о Земле; роль естествознания в решении

социальных проблем современности и сохранении жизни на Земле.

**уметь:** применять основы естественнонаучной методологии в теории и на практике; сочетать естественнонаучное мировоззрение с гуманитарным; объяснять взаимосвязь природных и социальных процессов; оперировать системными моделями объектов и явлений в описании природных и социальных феноменов.

**владеть:** представлением о сущности естественнонаучной картины мира; методологическими принципами, выработанными в рамках естествознания; основами генетического, системного, синергетического и других подходов.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к Блоку 1 вариативной части (Б1.В.02) изучается на 1 курсе во 1 семестре.

Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках общеобразовательной школы. Изучение дисциплины «Концепции современного естествознания» окажет помощь в освоении таких дисциплин как: Безопасность жизнедеятельности, Окружающая среда и здоровье человека, Опасности природного характера и защита от них, Экологическая безопасность.

## 3. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоёмкость составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них 8 в интерактивной форме

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	СР	
1	Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира	1	1-2	1 1 и	2	4	Дискуссия, тестирование, беседы. Индивидуальные задания.
2	Пространство, время, симметрия	1	3-6	2 2 и	4	8	Дискуссия, тестирование, беседы. Индивидуальные задания.
3	Структурные уровни и системная организация материи	1	7-11	2 2 и	4	8	Дискуссия, тестирование, беседы. Индивидуальные задания.
4	Порядок и беспорядок в природе	1	12-13	2	2	4	Дискуссия, тестирование, беседы. Индивидуальные задания.
5	Панорама современного естествознания	1	14-17	2 2 и	4	8	Дискуссия, тестирование, беседы. Индивидуальные задания.
6	Биосфера и человек	1	18	1 1 и	2	4	Дискуссия, тестирование, беседы. Индивидуальные задания.
<b>Итого:</b>		<b>1</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>зачет</b>

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (учебники и учебные пособия)

1. Горелов, Анатолий Алексеевич. Концепции современного естествознания: Учебное пособие для обучающихся вузов / А. А. Горелов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт. 2014. – 347с.

2. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / Под ред. С.И. Самыгина. – Ростов н/Д.: Феникс. 2013. – 412 с.

3. Бондарев, Валерий Петрович. Концепции современного естествознания: учебное пособие для обучающихся вузов / В.П. Бондарев. – М.: Альфа-М, 2010. – 464 с.

### б) дополнительная литература:

1. Тулинов В.Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2016. — 483 с. — 978-5-394-01999-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60428.html>

2. Стародубцев В.А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Стародубцев. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2013. — 333 с. — 978-5-4387-0308-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34669.html>

3. Борыняк Л.А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Борыняк, Г.Ф. Сивых, Н.В. Чичерина. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 192 с. — 978-5-7782-2540-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45378.html>

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины.**

Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.openet.edu.ru/> Российский портал открытого образования «Российский образовательный портал».

<http://www.en.edu.ru/> Естественно-научный образовательный портал

**Электронно-библиотечные системы**

IPRbooks ООО «Ай Пи ЭрМедиа» <http://www.iprbookshop.ru/>

Университетская библиотека ONLINE ООО «НексМедиа» <http://www.biblioclub.ru>

НЭБ elibrary.ru ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

ЭБС Издательства «Лань» ООО «Лань-Тренд» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Polpred.com ООО «ПОЛПРЕДСправочники» <http://polpred.com/>

Автор к.п.н., доцент кафедры электроэнергетики и физики Смирнова М.А.

Рецензент доцент, к.б.н Цырендоржиева О.Ж