

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Химии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.01.Концепции современного естествознания

на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 38.03.04 – Государственное и
муниципальное управление

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Государственное и муниципальное управление (для набора 2015, 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

подготовить студентов к организационно-управленческой, научно-исследовательской и иной деятельности, максимально используя результаты саморефлексии научного знания и философский обзор частнонаучного знания, сформировать целостную систему взглядов на мир, критически-творческий способ мышления, ответственность за свою деятельность перед обществом и природой.

Задачи изучения дисциплины:

повысить общий кругозор, культуру мышления студентов; показать сильные стороны развития человечества, в условиях бедственного положения науки; сформировать основы научного мировоззрения и естественнонаучного способа мышления, что поможет студентам лучше овладеть их будущей профессией; ознакомить с закономерностями развития природы и общества; развивать умения и навыки практического использования достижений науки; научить студентов анализировать, понимать и объяснять концепции естествознания, раскрывающие связи и отношения процессов природы.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к обязательным дисциплинам вариативной части ООП. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по _дисциплинам «Математика»_ в объеме программы ВУЗа, «Физика», «Биология» в объеме программы средней школы. Дисциплина изучается на _1_ курсе в _1_ семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр		
Общая трудоемкость			72
Аудиторные занятия, в т.ч.	36		36
лекционные (ЛК)	18		18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18		18
лабораторные (ЛР)	0		0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36		36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет		0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	2 семестр		
Общая трудоемкость		72	
Аудиторные занятия, в т.ч.	2	2	
лекционные (ЛК)	2	2	
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	
лабораторные (ЛР)	0	0	
Самостоятельная работа студентов (СРС)	0	0	
Форма промежуточной аттестации в семестре			0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ПК-2	владение навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умений проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: Имеет общее представление о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в следующих сферах: 1) проблем и взаимоотношения науки и культуры, диалектических методов познания, особенностей управления системами разной природы, механизмов управления социальным развитием и факторов устойчивости цивилизации; 2) системно-синергетического подхода к описанию социальных систем, перспектив человека и формирования глобальных проблем человечества.; 3) способов моделирования и прогнозирования развития систем, концепции антропосоциогенеза.
	Стандартный: Понимает необходимость профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и готовности к постоянному саморазвитию в следующих сферах: 1) проблем и взаимоотношения науки и культуры, диалектических методов познания, особенностей управления системами разной природы, механизмов управления социальным развитием и факторов устойчивости цивилизации; 2) системно-синергетического подхода к описанию социальных систем, перспектив человека и формирования глобальных проблем человечества; 3) способов моделирования и прогнозирования развития систем, концепции антропосоциогенеза.
	Эталонный: Имеет глубокие знания о необходимости профессионального развития, расширения кругозора, обновления знаний и постоянному саморазвития в следующих сферах 1) проблем и взаимоотношения науки и культуры, диалектических методов познания, особенностей управления системами разной природы, механизмов управления социальным развитием и факторов устойчивости цивилизации.; 2) системно-синергетического подхода к описанию социальных систем, перспектив человека и формирования глобальных проблем человечества; 3) способов моделирования и прогнозирования развития систем, концепции антропосоциогенеза.

Уметь	Пороговый: Умеет развивать свою квалификацию и мастерство в группе исполнителей в следующих сферах: 1) различий научного знания от ненаучного (пженаучного), критической интерпретации различных естественнонаучных концепций и их использования в мировоззренческой позиции; 2) применения к социоприродным объектам современных антропологических, биологических, химических, синергетических концепций; 3) четкой организации своего труда, концептуального и дидактически ясного раскрытия тематики обсуждаемого вопроса.
	Стандартный: Умеет развивать свою квалификацию и мастерство при консультационной поддержке в следующих сферах: 1) различий научного знания от ненаучного (пженаучного), критической интерпретации различных естественнонаучных концепций и их использования в мировоззренческой позиции; 2) применения к социоприродным объектам современных антропологических, биологических, химических, синергетических концепций; 3) четкой организации своего труда, концептуального и дидактически ясного раскрытия тематики обсуждаемого вопроса.
	Эталонный: Умеет самостоятельно развивать свою квалификацию и мастерство в следующих сферах: 1) различий научного знания от ненаучного (пженаучного), критической интерпретации различных естественнонаучных концепций и их использования в мировоззренческой позиции; 2) применения к социоприродным объектам современных антропологических, биологических, химических, синергетических концепций; 3) четкой организации своего труда, концептуального и дидактически ясного раскрытия тематики обсуждаемого вопроса.
	Пороговый: Владеет навыками саморазвития и самосовершенствования в следующих сферах: 1) естественнонаучных концепций формирования и развития разноуровневых природных и социоприродных систем, составляющих основу мировоззренческой позиции; 2) самоорганизации и синергетических междисциплинарных концепций 3) использования естественнонаучных методов при решении общественных проблем.

Владеть	Стандартный: Владеет навыками постоянного саморазвития и самосовершенствования в следующих сферах: 1) естественнонаучных концепций формирования и развития разноуровневых природных и социоприродных систем, составляющих основу мировоззренческой позиции; 2) самоорганизации и синергетических междисциплинарных концепций; 3) использования естественнонаучных методов при решении общественных проблем.
	Эталонный: Владеет навыками саморазвития и умело их использует для повышения личной и профессиональной конкурентоспособности в следующих сферах: 1) естественнонаучных концепций формирования и развития разноуровневых природных и социоприродных систем, составляющих основу мировоззренческой позиции; 2) самоорганизации и синергетических междисциплинарных концепций; 3) использования естественнонаучных методов при решении общественных проблем.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Наука, естествознание, культура	16	4	4	0	8
2	2	Развитие системного взгляда на мир	16	4	4	0	8
3	3	Самоорганизация и эволюция	24	6	6	0	12
4	4	Человек и общество как предмет естественнонаучного познания	16	4	4	0	8
Итого			72	18	18	0	36

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Наука, естествознание, культура	18	2	0	0	16
2	2	Развитие системного взгляда на мир	18	0	2	0	16
3	3	Самоорганизация и эволюция	18	2	0	0	16

4	4	Человек и общество как предмет естественнонаучного познания	18	0	2	0	16
Итого			72	4	4	0	64

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Естественнонаучные и гуманитарная культуры, их структуризация и основные признаки, проблемы и взаимоотношения. Предназначение науки и формы научного знания Этапы развития естествознания. Научные, технические и научно-технические революции: сущность и особенности проявления в современной техногенной цивилизации.
2	2	Понятия общей теории систем: система, подсистема, элемент, структура, связи, среда, состояние. Классификация систем и связей. Основные категории современного естествознания. Классификации социоприродных систем. Открытые системы и их свойства. Энергоинформационный обмен как условие функционирования систем. Системная модель мира. Иерархии взаимосвязанных развивающихся систем
3	3	Понятие самоорганизации. Управляемые и неуправляемые системы. Принципы организации и самоорганизации в живой и неживой природе. Синергетика: область исследований, задачи, методы и модели. Эволюционно-синергетическая парадигма естествознания Системно-синергетический подход к описанию социальных систем. Общество как открытая неравновесная диссипативная система. Антропосоциогенез и цивилизационные разломы. Роль и место человека в биосфере. Современные представления о работе головного мозга и развитие психики. Сознание, разум, эмоции, поведение, творчество. Генетическая программа человека и природа интеллектуальных способностей.
4	4	Человек и Вселенная: единство или борьба? Концепции антропосоциогенеза и этногенеза в свете достижений современного естествознания. Антропный принцип. Концепция универсального эволюционизма и социальный прогресс. Сциентизм и антисциентизм: выбор XXI века и путь к единой культуре.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Естественнонаучные и гуманитарная культуры, их структуризация и основные признаки, проблемы и взаимоотношения. Предназначение науки и формы научного знания.
3	3	Понятие самоорганизации. Управляемые и неуправляемые системы. Принципы организации и самоорганизации в живой и неживой природе. Синергетика: область исследований, задачи, методы и модели. Эволюционно-синергетическая парадигма естествознания.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Научные методы как средство достижения научного знания, процесс научного познания. Основные уровни, формы и методы естественнонаучного познания. Чувственный опыт, логическое мышление, интуиция. Эмпирические методы познания, теоретические методы познания. Диалектические методы познания. Возможности и ограниченность научных методов. Методология. Эволюция методологического сознания в философии и науке. Проблема истинности в научном познании. Вненаучное познание. Критерии научности.
2	2	Материя и её виды. Движение и его формы. Связь материи с пространством и временем. Необратимость времени. Виды организации материи. Информация. Уровни структурной организации материи. Особенности управления системами разной природы. Моделирование и прогнозирование развития систем. Идеи кибернетики. Работы Н.Винера. Контур с обратной связью. Работы Л.Берталанфи.

3	3	Примеры самоорганизации в социальных системах. Общество как открытая неравновесная диссипативная система. Эволюция общества как результат взаимодействия процессов самоорганизации и организации. Культура и образование как механизмы управления социальным развитием и важнейшие факторы устойчивости цивилизации. Новые цивилизационные модели. Ноосфера и устойчивое развитие. Перспективы человека. Работы В.И.Вернадского и Н.Н.Моисеева. Природа человека. Человек как единство физического, химического, биологического, психического и социального. Человек как энергетическая система. Человек как личность. Духовная сущность человека.
4	4	Нейрофизиология и психология о взаимосвязи биологического, психического и социального в человеке в их эволюции. Здоровье, работоспособность, творчество человека. Проблемы социобиологии и этологии, этнологии и социальной экологии. Формирование глобальных проблем человечества.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
2	2	Материя и её виды. Движение и его формы. Связь материи с пространством и временем. Необратимость времени. Виды организации материи. Информация. Уровни структурной организации материи.
4	4	Нейрофизиология и психология о взаимосвязи биологического, психического и социального в человеке в их эволюции. Здоровье, работоспособность, творчество человека.

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

1	1	Научные методы как средство достижения научного знания, процесс научного познания. Основные уровни, формы и методы естественнонаучного познания.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
		Эволюция методологического сознания в философии и науке. Проблема истинности в научном познании.	Подготовка доклада Подготовка электронных презентаций
2	2	Общая теория систем.	Конспектирование
		Системная модель мира. Идеи кибернетики. Работы Н.Винера. Контур с обратной связью. Работы Л.Берталанфи.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
3	3	Новые цивилизационные модели. Ноосфера и устойчивое развитие. Перспективы человека. Работы В.И.Вернадского и Н.Н.Моисеева.	Конспектирование.
		Человек как энергетическая система. Человек как личность. Духовная сущность человека. Современные представления о работе головного мозга и развитие психики	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
4	4	Здоровье, работоспособность, творчество человека. Антропный принцип.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
		Проблемы социобиологии и этологии, этнологии и социальной экологии. Сциентизм и антисциентизм.	Подготовка электронных презентаций. Подготовка доклада

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Научные методы как средство достижения научного знания, процесс научного познания. Основные уровни, формы и методы естественнонаучного познания.	работа с электронными образовательными ресурсами
		Эволюция методологического сознания в философии и науке. Проблема истинности в научном познании.	работа с электронными образовательными ресурсами
		Этапы развития естествознания. Научные, технические и научно-технические революции: сущность и особенности проявления в современной техногенной цивилизации.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию

		Научные методы как средство достижения научного знания, процесс научного познания. Основные уровни, формы и методы естественнонаучного познания. Чувственный опыт, логическое мышление, интуиция. Эмпирические методы познания, теоретические методы познания.	работа с электронными образовательными ресурсами
		Диалектические методы познания. Возможности и ограниченность научных методов. Методология. Эволюция методологического сознания в философии и науке. Проблема истинности в научном познании. Вненаучное познание. Критерии научности.	работа с электронными образовательными ресурсами;
2	2	Общая теория систем. Понятия общей теории систем: система, подсистема, элемент, структура, связи, среда, состояние. Классификация систем и связей. Основные категории современного естествознания.	Работа с электронными образовательными ресурсами
		Классификации социоприродных систем. Открытые системы и их свойства. Энергоинформационный обмен как условие функционирования систем. Системная модель мира. Иерархии взаимосвязанных развивающихся систем.	Работа с электронными образовательными ресурсами
		Системная модель мира. Идеи кибернетики. Работы Н.Винера. Контур с обратной связью. Работы Л.Берталанфи.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
3	3	Культура и образование как механизмы управления социальным развитием и важнейшие факторы устойчивости цивилизации. Новые цивилизационные модели. Ноосфера и устойчивое развитие. Перспективы человека. Работы В.И.Вернадского и Н.Н.Моисеева.	Работа с электронными образовательными ресурсами
		Природа человека. Человек как энергетическая система. Человек как личность. Духовная сущность человека. Современные представления о работе головного мозга и развитие психики.	Работа с электронными образовательными ресурсами
		Системно-синергетический подход к описанию социальных систем. Общество как открытая неравновесная диссипативная система. Антропосоциогенез и цивилизационные разломы.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
		Роль и место человека в биосфере. Современные представления о работе головного мозга и развитие психики. Сознание, разум, эмоции, поведение, творчество. Генетическая программа человека и природа интеллектуальных способностей.	Работа с электронными образовательными ресурсами

4	4	Здоровье, работоспособность, творчество человека. Антропный принцип.	Работа с электронными образовательными ресурсами
		Концепция универсального эволюционизма и социальный прогресс. Сциентизм и антисциентизм: выбор XXI века и путь к единой культуре.	Конспектирование. Подготовка к собеседованию
		Проблемы социобиологии и этологии, этнологии и социальной экологии. Формирование глобальных проблем человечества.	Работа с электронными образовательными ресурсами
		Человек и Вселенная: единство или борьба? Концепции антропосоциогенеза и этногенеза в свете достижений современного естествознания. Антропный принцип.	Работа с электронными образовательными ресурсами

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	СЗ	Учебные дискуссии	2
1	1	Л	Лекции с использованием презентаций	2
2	2	СРС, СЗ	Технологии развития критического мышления	4
2	2	СЗ	Учебные дискуссии	2
3	3	Л	Учебные дискуссии	4
3	3	СРС, СЗ	Работа с электронными образовательными ресурсами	4
4	4	Л, СРС	Технологии развития критического мышления	4
4	4	СЗ	Технологии работы с интерактивной доской	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Дубнищева, Татьяна Яковлевна. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Дубнищева Татьяна Яковлевна. - 10-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 608 с.
2. Рузавин, Георгий Иванович. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Рузавин Георгий Иванович. - Москва : Гардарики, 2009. - 303 с.
3. Горбачев, Владимир Васильевич. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Горбачев Владимир Васильевич, Безденежных Вячеслав Михайлович. - Москва : Экономистъ, 2006. - 446 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

4. Бордонская, Лидия Александровна. Естественнo-научная картина мира: структурированный курс : учеб. пособие / Бордонская Лидия Александровна, Старостина Светлана Ефимовна; под ред. М.И. Гомбоевой. - Чита : ЗаБГГПУ, 2012. - 103 с. Электронный документ (тип: pdf, размер: 1373 Кб).
5. Канке, Виктор Андреевич. Концепции современного естествознания : Учебник / Канке Виктор Андреевич; Канке В.А., Лукашина Л.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 338. – Режим доступа: – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/641A1A9C-D73A-4916-BFE3-E2FDE76665C2>. – Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

6. Философия современного естествознания : учеб.пособие / под ред. С.А. Лебедева. - Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2004. - 304с.
7. Тимофеева, С.С. Основы современного естествознания и экологии : учеб. / С. С. Тимофеева, С. А. Медведева, Е. Ю. Ларионова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - 384 с.
8. Концепции современного естествознания: учеб.- метод. пособие / Л. А. Бордонская, С. Е. Старостина. - Чита: ЗаБГГПУ, 2010. - 151 с.

6.2.2. Издания из ЭБС

9. Горелов, Анатолий Алексеевич. Концепции современного естествознания : Учебное пособие / Горелов Анатолий Алексеевич; Горелов А.А. - 4-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2015. - 355. – Режим доступа: – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/2CDDEF46-10D3-476D-9194-16B983EE4FEE>. – Загл. с экрана.
10. Горохов, Андрей Витальевич. Основы системного анализа : Учебное пособие / Горохов Андрей Витальевич; Горохов А.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. – 140. Ссылка на ресурс: <https://www.biblio-online.ru/book/F68DD363-9C0F-493A-BDC9-BB0B7985527F>. – Загл. с экрана.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

11. Концепции современного естествознания. Режим доступа: – URL: <http://www.limm.mgimo.ru/science/>.
12. Успехи современного естествознания. Научный журнал. Режим доступа: – URL: <http://www.rae.ru/use/>.
13. Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал. Режим доступа: – URL: <http://www.science-education.ru/>.
14. Концепции современного естествознания. Лектор Бояршинов Б. Курс 26 лекций. Режим доступа: – URL.: <http://xn--80akjhdk1e5c.xn--p1ai/content/1385>.

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС

"МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Foxit Reader, АИБС "МераПро", ABBYY FineReader

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

02-208

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект мобильного оборудования, который организован в виде мобильного передвижного многофункционального комплекса (устанавливается в аудитории по заявке преподавателя): ноутбук, мультимедийный проектор, экран и др.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для проведения семинарских занятий по дисциплине «Концепции современного естествознания» в интерактивной форме, а также демонстрации лекций с использованием презентаций требуется интерактивная доска, компьютер и проектор. При подготовке к семинарским занятиям, а также проработке изученных тем и подготовке к тестированию желательно пользоваться учебным пособием: Дабижа, Ольга Николаевна. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Дабижа О.Н. - Чита : ЧитГУ, 2011. - 175 с.

Разработчик/группа разработчиков: Дабижа Ольга Николаевна, доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 1)**