

Автономное образовательное учреждение
высшего образования Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Направление подготовки
38.03.04 – Государственное и муниципальное управление
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы
Государственное и муниципальное управление

Форма обучения
заочная

Гатчина
2017

Рабочая программа по дисциплине «Концепции современного естествознания» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: к.ф.н, доц. кафедры государственного и муниципального управления _____ / Седов Ю.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий, безопасности и права «26» августа 2017 г. Протокол №1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____ / В.А.Драбенко
Руководитель ОП _____ / Н.Н. Якимчук

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	7
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	8
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	9
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	13
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	14
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	14
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	17
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	17

1. Пояснительная записка

Курс «*Концепции современного естествознания*» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление. Концептуальное мышление и восприятие естествознания необходимо для студентов направления 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление, так как оно показывает роль естествознания в современной жизни, его принципов и законов в разнообразных сферах теоретической и практической деятельности человека.

Целями освоения дисциплины «*Концепции современного естествознания*» являются ознакомление студентов с историей развития естественнонаучных знаний; получение информации о современных теориях в области физики, химии, биологии, космологии и науках о Земле.

Задачи дисциплины:

1. Формирование понимания необходимости воссоединения гуманитарной и естественнонаучной культур на основе целостного взгляда на мир.
2. Изучение и понимание сущности фундаментальных законов природы, составляющих каркас современной физики, химии и биологии.
3. Формирование ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы – от квантовой и статистической физики к химии и молекулярной биологии, от неживых систем к клеткам, живым организмам, человеку, биосфере и обществу.
4. Формирование представлений о революциях в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «*Концепции современного естествознания*» участвует в формировании следующей компетенции:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знания: особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознания; содержания основных естественнонаучных концепций, теорий.</p> <p>Умения: применять знания о современной научной картине мира для объяснения взаимосвязи природных и социальных процессов; представлять (индивидуально и в группе) результаты аналитической деятельности по тематике современного естествознания с обозначением возможных социальных проблем.</p> <p>Навыки: сбора и анализа информации по естественнонаучной проблематике; самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания.</p>
---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.09 «Концепции современного естествознания» является дисциплиной базовой части учебного плана подготовки студентов по направлению 38.03.04 – Государственное и муниципальное управление.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция
ОК-7	Данная дисциплина является первой в формировании компетенции	Теория управления (2 курс) Психология (2 курс)	Социальная психология (3 курс)

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Концепции современного естествознания» составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа.

Курс		2 курс	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		72 / 2	72 / 2
Контактная работа	Лекции	4	4
	Практические занятия	4	4
Самостоятельная работа		63	63
Вид промежуточной аттестации (конт.раб. / самост.раб.)	Зачет	1	1

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Распределение часов учебной работы студентов

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость				Содержание
		всего	лекции	практич. занятия	самост. работа	
2 курс						
1.	Естествознание как феномен культуры	11	1	-	10	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Классификация науки и отраслей естествознания. Естествознание и философия. Естествознание и знаковые системы. Естествознание и религия.
2.	История естествознания	12	1	-	11	Подходы к изучению и модели развития науки. Традиции и новации в истории естествознания. Этапы становления современного естествознания. История отраслей естествознания.
3.	Основы философии и методологии науки	12	-	1	11	Сущность познания. Специфика научного познания. Средства и методы науки. Структура и уровни научного знания. Наука как социальный институт. Особенности современной научной картины мира. Методики самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания.
4.	Системность и глобальный эволюционизм в естествознании	12	-	1	11	Системный подход. Модели и моделирование систем. Саморазвивающиеся системы и их свойства. Глобальный эволюционизм. Содержание основных естественнонаучных концепций, теорий. Взаимосвязь природных и социальных процессов: анализ и проблемные вопросы.

5.	Пространство и время	12	1	1	10	Пространство и время в естествознании. Свойства пространства и времени. Методы оценки пространства. Методы оценки времени.
6.	Физическая картина мира	12	1	1	10	Иерархичность миров и границы нашего познания. Концепции макромира и классическая механика. Концепции мегамира и теория относительности. Концепции микромира и квантовая механика. Концепции возникновения и развития Вселенной.
Зачет (конт.раб. / самост.раб.)		1	-	-	-	
Итого за <u>1</u> семестр		72	4	4	63	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак.часы	Форма контроля
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	20	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	30	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование и/или написание реферата)	13	Тесты, рефераты

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Бондарев В.П. Концепции современного естествознания: учебник. — М.: КноРус, 2017. — 512 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/922008> .

2. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания: учебник. — М.: КноРус, 2017. — 667 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/920298>
3. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Концепции современного естествознания».

7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» направлен на формирование следующей компетенции, отраженной в паспорте формирования компетенций:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Этапы формирования компетенции

1 этап	2 этап	3 этап
Концепция современного естествознания (1 сем.)	Теория управления (3 сем.)	Социальная психология (4 сем.)
	Психология (3 сем.)	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания	Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
			Оценка не зачтено (0-54 баллов)	Оценка зачтено (55-69 баллов)	Оценка зачтено (70-84 балла)	Оценка зачтено (85-100 баллов)
1 этап						
Описание показателей и критериев оценивания компетенций	ОК-7	Знания: - особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознания; содержания основных естественнонаучных концепций, теорий.	Не знает: - особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознания; содержания основных естественнонаучных концепций, теорий. Допускает грубые ошибки.	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок: - особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознания; содержания основных естественнонаучных концепций, теорий.	Демонстрирует достаточные знания в базовом объеме: - особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознания; содержания основных естественнонаучных концепций, теорий.	Демонстрирует высокий уровень знаний: - особенностей современной научной картины мира в целом и в различных областях естествознания; содержания основных естественнонаучных концепций, теорий.
		Умения: - применять знания о современной научной картине мира для объяснения взаимосвязи природных и социальных процессов; представлять (индивидуально и в группе) результаты	Не умеет или демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки: - применять знания о современной научной картине мира для объяснения взаимосвязи природных и социальных процессов;	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок: - применять знания о современной научной картине мира для объяснения взаимосвязи природных и социальных процессов; представлять	Демонстрирует базовый уровень умений: - применять знания о современной научной картине мира для объяснения взаимосвязи природных и социальных процессов; представлять	Демонстрирует высокий уровень умений: - применять знания о современной научной картине мира для объяснения взаимосвязи природных и социальных процессов; представлять (индивидуально и в

		аналитической деятельности по тематике современного естествознания с обозначением возможных социальных проблем.	представлять (индивидуально и в группе) результаты аналитической деятельности по тематике современного естествознания с обозначением возможных социальных проблем.	(индивидуально и в группе) результаты аналитической деятельности по тематике современного естествознания с обозначением возможных социальных проблем.	(индивидуально и в группе) результаты аналитической деятельности по тематике современного естествознания с обозначением возможных социальных проблем.	группе) результаты аналитической деятельности по тематике современного естествознания с обозначением возможных социальных проблем.
		Навыки: - сбора и анализа информации по естественнонаучной проблематике; самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания.	Не владеет или демонстрирует низкий уровень владения навыками: - сбора и анализа информации по естественнонаучной проблематике; самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания. Допускает грубые ошибки.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок навыками: - сбора и анализа информации по естественнонаучной проблематике; самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания.	Демонстрирует базовый уровень владения навыками: - сбора и анализа информации по естественнонаучной проблематике; самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания.	Демонстрирует на высоком уровне владение навыками: - сбора и анализа информации по естественнонаучной проблематике; самообразования и самоорганизации в процессе самостоятельного овладения новыми знаниями в области современного естествознания.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые вопросы к зачёту

<p>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ Кафедра информационных технологий, безопасности и права БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 1 <u>По дисциплине «Концепции современного естествознания»</u> <u>2017-2018 уч.год</u></p> <p><u>Теоретические вопросы:</u> 1. Применение идей теории категорий в различных разделах математики и космологии. 2. Замкнутая, открытая или плоская Вселенная. <u>Практико-ориентированное задание:</u> Чем отличается материя в философском смысле от материи в физическом смысле?</p> <p>Зав.кафедрой информационных технологий, безопасности и права _____ д.т.н. Драбенко В.А. (подпись)</p>
<p>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ Кафедра информационных технологий, безопасности и права БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 2 <u>По дисциплине «Концепции современного естествознания»</u> <u>2017-2018 уч.год</u></p> <p><u>Теоретические вопросы:</u> 1. Язык теории категорий. 2. Соотношение темной и обычной материи во Вселенной. <u>Практико-ориентированное задание:</u> Каковы структурные уровни микро-, макро-, и мега- мира?</p> <p>Зав.кафедрой информационных технологий, безопасности и права _____ д.т.н. Драбенко В.А. (подпись)</p>
<p>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ Кафедра информационных технологий, безопасности и права БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 3 <u>По дисциплине «Концепции современного естествознания»</u> <u>2017-2018 уч.год</u></p> <p><u>Теоретические вопросы:</u> 1. Изучение свойств совокупностей математических объектов. 2. Общая теория относительности А. Эйнштейна. <u>Практико-ориентированное задание:</u> Чем вещество отличается от физического поля?</p> <p>Зав.кафедрой информационных технологий, безопасности и права _____ д.т.н. Драбенко В.А. (подпись)</p>

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В ГИЭФПТ для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется балльно-рейтинговая система. Под балльно-рейтинговой системой понимается система количественной оценки качества освоения ОП ВО. При этом изучаемая дисциплина делится на ряд самостоятельных, логически завершенных разделов (модулей) для проведения по ним контрольных мероприятий.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций. Форма промежуточной аттестации: зачет. Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

По результатам промежуточной аттестации студенту засчитывается трудоемкость дисциплины в зачетных единицах, выставляется дифференцированная оценка в принятой вузе системе баллов, характеризующая качество освоения студентом знаний, умений и навыков по этой дисциплине.

УРОВНИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ			
	Минимальный	Основной	Продвинутый
<i>Баллы</i>	55-69	70-84	85-100
<i>Оценка</i>	зачтено		

Оценка «**зачтено**» (более 55 баллов) ставится, если обучающийся освоил программный материал всех разделов, знает отдельные детали, последователен в изложении программного материала, владеет

необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» (менее 55 баллов) ставится, если обучающийся не знает отдельных разделов программного материала, непоследователен в его изложении, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Бондарев В.П. Концепции современного естествознания: учебник. — М.: КноРус, 2017. — 512 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/922008>.

2. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания: учебник. — М.: КноРус, 2017. — 667 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.book.ru/book/920298>

б) дополнительная литература:

3. Концепции современного естествознания: учебник для студентов вузов / под ред. В.Н.Лавриненко, В.П. Ратникова. — 4-е изд., перераб. И доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 319 с. [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872791>

4. Концепции современного естествознания: учебное пособие / коллектив авторов; под общ. Ред. С.И. Самыгина. — М.: КНОРУС, 2016. — 464 с. — (Бакалавриат). [Электронный ресурс] URL: <https://www.book.ru/book/920649/view2/2>

5. Лешкевич Т.Г. Концепции современного естествознания: Социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2013. — 335 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=342109>

6. Разумов В.А. Концепции современного естествознания: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 352 с. + Доп. материалы. — (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=448654>

7. Романов В.П. Концепции современного естествознания: Практикум. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник, 2015. — 128 с. [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=474514>

8. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: Учебник. — 3-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс] URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=454162>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. MEMBRANA: Люди. Идеи. Технологии. [Электронный ресурс] URL <http://www.membrana.ru/>
2. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. [Электронный ресурс] URL: <http://elementy.ru/>
3. Журнал «Наука и жизнь». [Электронный ресурс] URL <http://www.nkj.ru/>
4. Журнал «Вокруг света». [Электронный ресурс] URL <http://www.vokrugsveta.ru/publishing/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиями и зачету рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Задачей лабораторных работ является выработка навыков проведения мероприятия, анализа данных, применения полученных результатов и т.д. на практике.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «*Концепции современного естествознания*» включают в себя следующие виды занятий:

- интерактивные лекции, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

- групповые дискуссии, применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Кроме того, в ходе занятий проводятся круглые столы по заданным тематикам.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «*Концепции современного естествознания*» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к зачету следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачет проводится в форме устного собеседования и выполнения письменного задания, либо теста.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа и выполненного письменного (тестового) задания, в зависимости от шкалы оценки.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

Операционная система (Microsoft Windows *Проприетарная*);

Пакет офисных программ (Microsoft Office *Проприетарная*);

Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);

Программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG -4, DivX, RMVB, WMV (K-Lite Codec Pack *GNU Lesser General Public License*);

Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);

Антивирус (Касперский Open Space Security *Проприетарная*).

Информационные справочные системы:

1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Специализированные аудитории:	
	Межкафедральная лаборатория социально-экономических исследований / Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы №46 (ул. Рощинская, 5)	1
2.	Технические средства обучения:	
	компьютер с программным обеспечением № 46 (Рощинская, 5).	31
3.	Специализированные аудитории:	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1

№ 08 (ул. Рощинская, 5)		
4.	Технические средства обучения:	
экран настенный № 08		1
мультимедийный проектор № 08		1
компьютер с программным обеспечением № 08		1
5.	Специализированные аудитории:	1
Межкафедральная лаборатория сервисных и социальных технологий / Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 10а (ул. Рощинская, 5)		1
6.	Технические средства обучения:	
экран настенный № 10а		1
мультимедийный проектор № 10а		1
компьютер с программным обеспечением № 10а		1

Протуменовано и
протинто 18 лустов

Зав. УМО

