

Негосударственное образовательное учреждение
организация высшего образования
«Российская академия адвокатуры и нотариата»
Кафедра социально-гуманитарных и общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом РААН
(протокол от «29» августа 2017 г. № 1)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

**КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

Направление подготовки (специальность):
40.03.01 Юриспруденция

Направленность образовательной программы:
Правозащитная деятельность

Уровень (Квалификация (степень) выпускника):
Бакалавр

Ответственный за выпуск: А.П. Альбов, д.ю.н., профессор, заведующий кафедрой социально-гуманитарных и общеобразовательных дисциплин РААН

ФОС одобрен на заседании кафедры социально-гуманитарных и общеобразовательных дисциплин (протокол от «23» августа 2017 г. № 1)

ФОС рекомендован выпускающей кафедрой адвокатуры и правоохранительной деятельности (протокол от «25»августа 2017 г. № 1)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического отдела _____ Ю.Н.Богданова

© Российская академия адвокатуры и нотариата, 2017

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

Код компетенции	Результаты освоения	Этап формирования	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-3	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	4	<p>Знать: Характерные черты науки; методы анализа и обобщения; использование информации по ключевым вопросам естествознания (фундаментальной науки, возникновение живого, закон синергетики); основные труды ученых по ключевым темам.</p> <p>Уметь: использовать методы обобщения, анализа, поиска необходимой информации, сопоставлять достижения ученых в смежных областях, кратко излагать изучаемую тему.</p> <p>Владеть: методами обобщения пройденного материала на основе полученной информации, методами сравнения научных теорий библиографическими данными Великих ученых которые совершили переворот в науке.</p>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Уровень формирования компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-3	Продвинутый (отлично) полно раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной	<p>знать: универсальные законы развития мира и специфику их применения в естественнонаучной и гуманитарной сферах; сущность, принципы и основные теории формирования Вселенной; основные законы эволюции органического мира и развития живых систем; основные принципы научного познания, этики, научной методологии; основные концепции антропогенеза и культурогенеза;</p> <p>уметь: правильно понимать и оценивать с опорой на знания современных концепций естествознания новые научные гипотезы и открытия; сформировать свою мировоззренческую позицию; представить панораму современного естествознания и показать тенденции его развития;</p>

	<p>литературы; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию</p>	<p>владеть: навыками аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссии, публичной и научной речи; методологией современного научного познания на стыке естественных и гуманитарных дисциплин; этическими взглядами, ценностями и убеждениями и применять их в жизни, в т.ч. в профессиональной деятельности - навыками оценки своих поступков и поступков окружающих с точки зрения норм этики и морали.</p>
	<p>Базовый (хорошо) вопросы излагаются систематизированно и последовательно; продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; продемонстрировано усвоение основной литературы; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя</p>	<p>знать: фундаментальные подходы к построению научных картин мира, основные особенности и признаки научных картин мира и радикальных перестроений научных картин мира (научных революций); уметь: на основе системного подхода формировать целостное представление о содержании природных и социальных процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимодействии с другими явлениями; владеть: знаниями о современных физической, космологической, биологической, географической и химической научных картинах мира;</p>
	<p>Пороговый (удовлетворительно) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; продемонстрировано усвоение основной литературы</p>	<p>знать: основные законы естественных наук; – основные проблемы становления и логики развития науки, содержание и эволюцию физической, химической, астрофизической и биологической картин мира, особенности современного научного знания и новейшую научную методологию. уметь: анализировать результаты современных естественнонаучных исследований; владеть: владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;</p>

Процедура оценки

Процедура оценивания знаний, умений и навыков в ходе промежуточной аттестации является основной. Оценка выставляется на основе шкалы оценивания и установленных критериев. Основные уровни освоения компетенций коррелируют с соответствующими этапами контроля успеваемости студентов в рамках полного изучения дисциплины. Овладевшему показателями компетенции «знать», «уметь» и «владеть» присваивается продвинутый уровень. Овладевшему показателями компетенции «знать» и «уметь» присваивается базовый уровень. Овладевшему показателями компетенции «знать» – пороговый уровень. Следовательно, «зачтено» соответствует критериям продвинутого, базового и порогового уровней.

Не овладевшему ни одним из показателей компетенции уровень не присваивается и соответствует оценке «неудовлетворительно» («незачтено»). Выставление оценок завершает основной этап оценивания уровня компетенций в рамках промежуточной аттестации.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции	Виды оценочных средств используемых для оценки компетенций по дисциплине				
		вопросы и задания для зачета (экзамена)	тестирование (контрольная работа, реферат)	практическое занятие		
				дискуссионные процедуры	разбор конкретной ситуации	деловая игра
Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культура. Связь естественных и философских наук. Основные понятия дисциплины КСЕ: предмет, метод, алгоритм научного познания	ОК-3					
	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
	владеть:	+	+	+		
Тема 2. Особенности научных знаний и научных законов	ОК-3					
	знать:	+	+	+	+	
	уметь:	+	+	+	+	
	владеть:	+	+	+	+	
Тема 3. История естествознания и тенденции его развития. Связь с развитием гуманитарных наук	ОК-3					
	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
	владеть:	+	+	+		
Тема 4 Наиболее общие законы и особенности описания природы, общества и мышления	ОК-3					
	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
	владеть:	+	+	+		
Тема 5	ОК-3					

Фундаментальные законы развития природы. Законы сохранения.	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
	владеть:	+	+	+		
Тема 6 Особенности биологической картины мира. Принципы эволюции и развития.	ОК-3					
	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
Тема 7. Биосфера и геологические процессы. Биэтика и экологическая этика.	ОК-3					
	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
Тема 8. Физиологические основы здоровья и работоспособности Человека как биосоциальное существо: эмоции и творчество	ОК-3					
	знать:	+	+	+		
	уметь:	+	+	+		
Тема 9. Самоорганизация в живой и неживой природе. Принципы универсального эволюционизма	ОК-3					
	знать:	+	+	+	+	
	уметь:	+	+	+	+	
Тема 10. Общенаучные картины мира (натурфилософская, механистическая, квантово-релятивистская, эволюционная)	ОК-3					
	знать:	+	+	+	+	
	уметь:	+	+	+	+	
	владеть:	+	+	+	+	

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

Тема 1. Естественнонаучная и гуманитарная культура. Связь естественных и философских наук. Основные понятия дисциплины КСЕ: предмет, метод, алгоритм научного познания.

Оценочное средство: доклад

1. Наука как феномен культуры. Отличительные признаки, структура и функции научного познания.
2. Уровни естественнонаучного познания.

3. Общие закономерности современного естествознания.
4. Глобальный эволюционизм.
5. Естествознание и цивилизация. Путь к единой культуре.

Оценочное средство: собеседование

1. Является ли наука феноменом культуры?
2. Актуальна ли сегодня проблема определения науки?
3. В чем Вы видите цель науки и каковы ее задачи?
4. Обладает ли научное знание своей спецификой и структурой?
5. В чем ценностная установка сциентизма и какова ее роль в становлении и развитии современной цивилизации?
6. Какое значение имеют этические проблемы на современном этапе развития науки?
7. Каковы закономерности и формы развития теоретических знаний?
8. Как осуществляется построение, проверка и способы доказательства гипотезы?
9. Каковы принципы построения научной теории?
10. Какие виды научных теорий вы знаете и в чем проблема их истинности?
11. В чем заключается сущность принципа фальсификации в научном познании?
12. В чем заключается единство и различие эмпирических и теоретических методов научного познания?
13. Охарактеризуйте понятия «научное объяснение» и «научное предвидение».
14. Какова роль интуиции и воображения в экономическом познании?

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Наука, ее отличительные особенности. Функции науки.
2. Естественные и гуманитарные науки, их сходство и различие.
3. Формы познания мира, их особенности.
4. Тенденции развития современного естествознания.
5. Виды научных знаний, отличие эмпирических знаний от теоретических.

Тема 2. Особенности научных знаний и научных законов.

Оценочное средство: доклад

1. Научно-познавательные модели природы.
2. Этапы развития естествознания.
3. Формирование новой научной парадигмы. Принцип рационализма.
4. Четвертая (новейшая) революция в науке

Оценочное средство: собеседование

1. Формы познания мира: стихийно-эмпирическая (житейская, обыденная), философия, религия, искусство, наука.
2. Виды научных знаний: эмпирические и теоретические, их особенности. Принципиальное отличие научных знаний от обыденных, житейских.

3. Необходимость постоянного пересмотра научных знаний как основа эволюции науки.
4. Научные законы - частные, общие и всеобщие. Научные законы как отражение законов природы и общества.
5. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая.

Оценочное средство: разбор конкретной ситуации

Задача: составить таблицу «Типы элементарных частиц»

Заполнение таблиц.

В таблицу вносится материал, который помогает компактно, но полно представить необходимый для изложения материал, который особым образом структурирован, не содержит лишней информации, позволяет выделить главное. Таблицу можно лишь заполнить готовую, уже представленную студенту для заполнения, а можно предложить авторскую, которую сделал сам студент, и по его мнению, заполнение такой таблицы может лучше понять весь исторический материал по теме.

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Особенности научных знаний, их отличие от всех других видов знаний.
2. Научные законы. Виды научных законов.
3. Динамические и статистические законы в природе, обществе и науке.
4. Алгоритм научного познания мира.
5. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая.

Тема 3. История естествознания и тенденции его развития. Связь с развитием гуманитарных наук.

Оценочное средство: доклад

1. Становление научных знаний в период Античности (VI–V вв. до н.э.).
2. Основные черты средневекового естествознания (с VI в. н.э.).
3. Первая научная революция (XV–XVI вв.).
4. Вторая научная революция (XVII–XVIII вв.).
5. Диалектика научных открытий XIX–XX веков.
6. Третья научная революция начала XIX века.

Оценочное средство: собеседование

1. Охарактеризуйте период зарождения науки.
2. В чем Вы видите особенности развития научного знания в средние века и эпоху Возрождения?
3. Каково место человека и знания о природе в античном мире?
4. В чем Вы видите особенности развития научного знания в средние века и эпоху Возрождения?
5. Какие причины обусловили становление научного рационализма Нового времени?

6. Какие проблемы решались в ходе научной революции XVI–XVIII веков? Можно ли ее отнести к числу глобальных научных революций?
7. Выделите принципы, на которых в своем развитии базировалась классическая наука.
8. Можно ли выделить особенности в развитии науки XIX века отличные от принципов развития классической науки?
9. Каковы предпосылки и основное содержание новейшей революции в науке?
10. В чём особенности и характерные черты неклассического стиля мышления?
11. Каковы основные черты и принципы развития современной науки?
12. Что такое постнеклассическая наука?
13. Какие картины мира Вы можете выделить в становлении и развитии физики?

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Особенности классического типа научной рациональности.
2. Особенности неклассического типа научной рациональности.
3. Особенности постнеклассического типа научной рациональности.
4. Натурфилософская картина мира.
5. Механистическая картина мира.

Тема 4. Наиболее общие законы и особенности описания природы, общества и мышления.

Оценочное средство: доклад

1. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы и общества, как универсальный метод познания.
2. Динамические и статистические закономерности в природе и обществе и виды научных законов, им соответствующие.
3. Динамические закономерности как выражение однозначной причинно-следственной связи.
4. Статистические закономерности как проявление свойств совокупности или множества объектов, выступающих в виде единого целого (сложных систем).
5. Особенности статистических законов, действующих в обществе, учет особенностей статистических законов в профессиональной деятельности юриста.

Оценочное средство: собеседование

1. Каковы особенности корпускулярной и континуальной концепций описания природы?
2. Как проявляются порядок и беспорядок в микромире?
3. Каковы особенности динамических и статистических закономерностей?
4. Каковы особенности статистических законов?
5. Приведите примеры динамических и статистических научных законов.
6. Каким образом проявляется действие статистических законов в обществе?

7. Почему необходимо учитывать особенности статистических законов в профессиональной деятельности юриста?

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Квантово-релятивистская картина мира.
2. Эволюционная картина мира.
3. Корпускулярная и континуальная концепции описания мира.
4. Физическая картина мира Структурные уровни организации материи.
5. Концепция Большого взрыва как следствие общей теории относительности (ОТО).

Тема 5. Фундаментальные законы развития природы. Законы сохранения.

Оценочное средство: доклад

1. Физическая картина мира: механическая, электродинамическая, квантово-полевая. История их становления.
2. Детерминизм и причинность в современной физике.
3. Принципы современной физики.
4. Структурные уровни организации материи.
5. Пространство и время, принцип относительности
6. Основы термодинамики.

Оценочное средство: собеседование

1. Структурные уровни организации материи: микромир, макромир и мегамир. Виды фундаментальных взаимодействий: гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное.
2. Развитие представлений о пространстве и времени. Современная концепция пространства-времени – специальная и общая теория относительности А.Эйнштейна. Концепция Большого взрыва как следствие общей теории относительности.
3. Инвариантность законов природы как основа упорядоченности мира. Принцип относительности и другие принципы инвариантности (симметрии) законов природы.
4. Энтропия как мера хаоса или беспорядка, принцип возрастания энтропии в замкнутых системах.
5. Использование понятия энтропии для характеристики процессов в сложных саморазвивающихся системах, в том числе социальных.

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Пространство и время. Концепции абсолютных и относительного пространства и времени.
2. Принципы симметрии физических законов и законы сохранения в макромире.
3. Современная концепция пространства-времени – теория относительности, ее физический и философский смысл.

4. Принцип относительности, его роль в современной науке.
5. Энтропия как универсальная характеристика неупорядоченности в системах разной природы, в т.ч. социальных.

Тема 6. Особенности биологической картины мира. Принципы эволюции и развития.

Оценочное средство: доклад

1. Космология как наука о возникновении и эволюции Вселенной: основные модели Вселенной.
2. Образование и эволюция галактик.
3. Рождение и эволюция звезд. Их классификация.
4. Образование и развитие Солнечной системы.

Оценочное средство: собеседование

1. В чём особенности современной физической картины мира?
2. Какие структурные уровни организации материи вы знаете? Дайте классификация элементарных частиц.
3. Какие виды физических взаимодействий существуют в природе? Назовите принципы и законы современной физики.
4. Дайте характеристику эволюции научных представлений о пространстве и времени.
5. Назовите основные положения теории относительности А. Эйнштейна.
6. В чём особенность электродинамической картины мира?
7. Дайте анализ «корпускулярно-волновой теории».
8. В чём специфика квантово-полевой картины мира?
9. Как происходило зарождение и становление научной космологии? Как связаны космологические парадоксы и кризис классической космологической модели?
10. Что Вы знаете о модели расширяющейся Вселенной?
11. Охарактеризуйте концепцию Большого взрыва Г. Гамова.
12. Что такое физический вакуум? Каковы его характеристики?
13. Что понимается под понятием «метagalактика»?
14. Перечислите типы галактик.
15. Что вы знаете о звёздах? Назовите их классификации.
16. Какие концепции происхождения солнечной системы приняты в современной науке?
17. В чем сущность идеи самоорганизации, какова ее роль в решении проблемы образования солнечной системы?
18. Дайте характеристику планетам солнечной системы.
19. Что такое синергетика? Каковы возможности ее применения в области экономического познания?

Оценочное средство: дискуссия

Тема: Концепции космологической эволюции.

1. Геометрия Вселенной.

2. Строение звёзд и чёрные дыры.
3. Строение солнечной системы.
4. Большой взрыв.

2. Начало дискуссии. Преподаватель: Позвольте представить темы и студентов, которые сформулируют проблемы для обсуждения связанные с этими темами. Все, находящиеся в аудитории, смогут задать свои вопросы студентам, высказать свои соображения по обсуждаемой теме.

3. Знакомство с правилами и регламентом дискуссии. Преподаватель: Каждый из студентов познакомит нас с сообщением по определённой теме. Выступление студента не должно превышать 3 минут (4 вопроса по 3 мин= 12 мин) Представляется возможность высказаться студентам, отдельно готовившими вопросы по и к дискуссии. Затем могут быть заданы вопросы из аудитории любому студенту по теме выступления, на коллективное обсуждение по каждой теме отводится до 10 минут (10x4=40мин) В завершение дискуссии экспертам будет предложено подвести итоги дискуссии и определить наиболее интересные высказывания, самую аргументированную и конструктивную позицию выступающих. (около 30мин). Время проведения нашей дискуссии по регламенту не должно превысить 2 часа.

4. Ход дискуссии: Дискуссия по теме «Космологическая картина мира». Сообщение на тему: «Геометрия Вселенной» нам подготовил(ла) студент (ка)... Сообщение на тему: «Строение звёзд и чёрные дыры» нам подготовил(ла) студент (ка)... Сообщение на тему: «Строение солнечной системы» нам подготовил(ла) студент (ка)... Сообщение на тему: «Большой взрыв» нам подготовил(ла) студент (ка)...

5. Завершение дискуссии: Преподаватель: Таким образом мы пришли к некоторым выводам из нашей дискуссии...Спасибо всем участникам нашей встречи.

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Состояние и структура как динамическая и статическая характеристика систем.
2. Взаимосвязь физических, химических и биологических процессов.
3. Периодический закон Д.И. Менделеева – основная концепция в химии.
4. Внутреннее строение Земли и ее химический состав.
5. История геологического развития Земли.

Тема 7. Биосфера и геологические процессы. Биоэтика и экологическая этика.

Оценочное средство: доклад

1. Теории происхождения Солнечной системы и Земли.

2. Земля как природное тело. Строение, форма и эволюция Земли.
3. Современные концепции развития геосферных оболочек.

Оценочное средство: собеседование

1. Какие версии относительно формы Земли вам известны?
2. Какое строение литосферы Земли принято в современной науке?
3. На какие группы делятся породы земной коры?
4. Продолжите: геохронология – наука...
5. Назовите периоды развития Земли.
6. Что известно о почвенном слое Земли, его глобальные функции?
7. Какие представления о гидросфере приняты в науке?
8. Охарактеризуйте Мировой океан как самый большой природный термостат.
9. В чём специфика атмосферы как воздушной оболочки земли?
10. Дайте характеристику слоям атмосферы.
11. Охарактеризуйте климат как глобальную характеристику нашей планеты.
12. Назовите климатообразующие факторы Земли.
13. С чем связаны изменения климата на планете?
14. Как связаны антропологический фактор и изменения климата?
15. Что такое ландшафты? Дайте их характеристику.
16. Как влияет ландшафт на биосферу и антропосферу?
17. В чём сущность географического детерминизма?
18. Проанализируйте теорию антропогенеза Л. Н. Гумилёва.

Оценочное средство: дискуссия

Тема: Биология.

1. Гипотеза мира РНК.
2. Особенности биологического уровня организации материи.
3. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем.
4. Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы.

2. Начало дискуссии. Преподаватель: Позвольте представить темы и студентов, которые сформулируют проблемы для обсуждения связанные с этими темами. Все, находящиеся в аудитории, смогут задать свои вопросы студентам, высказать свои соображения по обсуждаемой теме.

3. Знакомство с правилами и регламентом дискуссии. Преподаватель: Каждый из студентов познакомит нас с сообщением по определённой теме. Выступление студента не должно превышать 3 минут (4 вопроса по 3 мин= 12 мин) Представляется возможность высказаться студентам, отдельно подготовившими вопросы по и к дискуссии. Затем могут быть заданы вопросы из аудитории любому студенту по теме выступления, на коллективное обсуждение по каждой теме отводится до 10 минут (10x4=40мин) В завершение дискуссии экспертам будет предложено подвести итоги дискуссии и определить наиболее интересные высказывания, самую

аргументированную и конструктивную позицию выступающих. (около 30мин). Время проведения нашей дискуссии по регламенту не должно превысить 2 часа.

4. **Ход дискуссии:** Дискуссия по теме «Концепция биосферы и экология». Сообщение на тему: «Гипотеза мира РНК» нам подготовил(ла) студент (ка)... Сообщение на тему: «Особенности биологического уровня организации материи» нам подготовил(ла) студент (ка)... Сообщение на тему: «Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем» нам подготовил(ла) студент (ка)... Сообщение на тему: «Многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы» нам подготовил(ла) студент (ка)...

5. **Завершение дискуссии:** Преподаватель: Таким образом мы пришли к некоторым выводам из нашей дискуссии...Спасибо всем участникам нашей встречи.

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Концепции развития геосферных оболочек.
2. Отличие живой материи от неживой. Определение жизни как свойства открытой системы.
3. Иерархические уровни организации живой материи.
4. Биологическая эволюция как проявление самоорганизации в живом веществе.
5. Функции разных видов живых организмов в биогеоценозах.

Тема 8. Физиологические основы здоровья и работоспособности Человек как биосоциальное существо: эмоции и творчество.

Оценочное средство: доклад

1. Теории происхождения человека. Эволюционная теория Ч. Дарвина.
2. Мозг, сознание, бессознательное. Концепции сознания в современном естествознании: классическая, холотропная, квантовая.
3. Биологическое и социальное в онтогенезе человека.
4. Современная естественнонаучная картина мира и человек: основные проблемы и перспективы.

Оценочное средство: собеседование

1. Как в науке происходило осознание проблемы эволюции органического мира?
2. Как происходило становление идеи развития в биологии и формирование современных теорий эволюции?
3. Что Вы знаете о проблеме становления и развития генетики?
4. Какую роль играют проблемы биоэтики в развитии современной цивилизации?

5. В чём суть учения В.И Вернадского о биосфере? Выступает ли человек основной геологической силой в формировании и эволюции биосферы?
6. Как Вы понимаете проблему эволюции биосферы в ноосферу?
7. В чём заключается проблема антропогенеза? Продолжается ли биологическая эволюция homo sapiens?
8. Каково Ваше понимание соотношения биологического и социального в онтогенезе человека?
9. Охарактеризуйте концепцию личности З. Фрейда.
10. Насколько правомерны взгляды представителей социобиологии о природе человека?
11. Правомерно ли выделять этические проблемы генной инженерии? Существует ли взаимосвязь между экологией и здоровьем человека?

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Законы генетики и их роль в эволюции живого вещества.
2. Материальные носители наследственной информации: гены, нуклеиновые кислоты, хромосомы.
3. Человек как биосоциальное существо, принципы здорового образа жизни.
4. Физиология человека; понятия «здоровье, ресурсы и резервы организма».
5. Взаимосвязь творческой деятельности человека с эмоциями и работоспособностью.

Тема 9. Самоорганизация в живой и неживой природе. Принципы универсального эволюционизма.

Оценочное средство: доклад

1. Развитие биологических знаний. Феномен живой материи.
2. Уровни организации живой материи. Образование органических веществ и зарождение клетки.
3. Альтернативные гипотезы возникновения жизни.
4. Принцип биологической эволюции. Эволюционные теории Ламарка и Дарвина.
5. Генетика. Механизм биологической наследственности.
6. Фактор случайности в механизме эволюции.
7. Формирование идеи и понятия самоорганизации.
8. Механизм самоорганизации. Энтропия и информация.
9. Неравновесная термодинамика. Флуктуации и бифуркации.
10. Синергетика – объединяющая концепция современной научной картины мира.
11. Соотношение принципа возрастания энтропии и эволюционных процессов в природе. Эволюционная парадигма в научном познании мира.
12. Синтетическая теория эволюции.
13. Теория биологической эволюции – современный взгляд.

Оценочное средство: собеседование

1. Самоорганизация как процесс, присущий сложным системам. Условия протекания процессов самоорганизации. Механизм процессов самоорганизации - чередование эволюционных и бифуркационных процессов.
2. Процессы самоорганизации в неживой природе (образование упорядоченных космических объектов из газопылевых облаков), живом веществе (биологическая эволюция) и в обществе (структурирование социума).
3. Универсальный эволюционизм как современная научная парадигма. Принципы универсального эволюционизма: изменчивость, наследственность, отбор.

Оценочное средство: разбор конкретной ситуации

Задача: составить таблицу «Структурные уровни организации живой материи»
Заполнение таблиц.

В таблицу вносится материал, который помогает компактно, но полно представить необходимый для изложения материал, который особым образом структурирован, не содержит лишней информации, позволяет выделить главное. Таблицу можно лишь заполнить готовую, уже представленную студенту для заполнения, а можно предложить авторскую, которую сделал сам студент, и по его мнению, заполнение такой таблицы может лучше понять весь исторический материал по теме.

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Эмоции как признак и механизм творческого решения задач.
2. Влияние космических циклов на жизнедеятельность человека.
3. Роль и виды ритмов в живой и неживой природе.
4. Биоэтика и экологическая этика: основные понятия и проблемы.
5. Универсальный эволюционизм как современная научная парадигма.

Тема 10. Общенаучные картины мира (натурфилософская, механистическая, квантово-релятивистская, эволюционная).

Оценочное средство: доклад

1. Общенаучные картины мира: натурфилософская: созерцание природы как единого целого; постулирование развития Вселенной (Хаос – Космос) и непосредственного участия Человека в развитии Вселенной;
2. Общенаучные картины мира: механистическая: представление о Вселенной как гигантском механизме, функционирующем по неизменным (*детерминированным*) законам - Вселенная не меняется, в ней нет места случайности; Человек – сторонний наблюдатель.
3. Общенаучные картины мира: квантово-релятивистская: атрибутивность случайности делает возможным развитие Вселенной, поэтому законы природы и общества носят статистический характер. Состояния покоя и движения относительно, так же как и понятие одновременности;
4. Общенаучные картины мира: эволюционная: Вселенная развивается благодаря непрерывно протекающим процессам самоорганизации: Хаос –

Порядок, в результате происходит непрерывное усложнение форм организации материи и увеличивается их многообразие.

5. Принципиальное отличие механистической и эволюционной парадигм. Роль научных картин мира в профессиональной деятельности менеджеров.

Оценочное средство: собеседование

1. Каковы особенности натурфилософской картины мира?
2. Каковы особенности механистической картины мира?
3. Каковы особенности квантово-релятивистской картины мира?
4. Каковы особенности эволюционной картины мира?
5. В чем заключается принципиальное отличие механистической и эволюционной парадигм?
6. В чем заключается сходство и отличие эволюционной картины мира от иных общенаучных картин мира?

Оценочное средство: разбор конкретной ситуации

Задача: составить таблицу «Этапы эволюции человека»

Заполнение таблиц.

В таблицу вносится материал, который помогает компактно, но полно представить необходимый для изложения материал, который особым образом структурирован, не содержит лишней информации, позволяет выделить главное. Таблицу можно лишь заполнить готовую, уже представленную студенту для заполнения, а можно предложить авторскую, которую сделал сам студент, и по его мнению, заполнение такой таблицы может лучше понять весь исторический материал по теме.

Вопросы для подготовки к устному зачету:

1. Козволюция – принцип ненасильственного сотрудничества человека и биосферы.
2. Условия, необходимые для протекания процессов самоорганизации.
3. Особенность свойств открытой системы до и после точки бифуркации.
4. Принципы универсального эволюционизма.
5. Эволюция общенаучных картин мира.

Задания в тестовой форме для письменного зачета.

Вариант 1

1. Гелиоцентрическая картина мира была впервые создана:
 - а) Н. Коперником;
 - б) Дж. Бруно;
 - в) Аристотелем.
2. Укажите название элементарных частиц, которые НЕ относятся к адронам:
 - а) протоны;

- б) электроны;
 - в) гипероны.
3. Суть какого принципа заключается в том, что критерием научности теории является ее фальсифицируемость, или опровержимость:
- а) принципа фальсификации;
 - б) принципа верификации;
 - в) принципа соответствия.
4. Идею биохимической эволюции выдвинул и обосновал:
- а) В.И. Вернадский;
 - б) Д.И. Менделеев;
 - в) А.И. Опарин.
5. Представление о науке и, особенно, естествознании как о главном факторе общественного прогресса поддерживает:
- а) сциентизм;
 - б) антисциентизм;
 - в) эмпиризм.
6. «Основной задачей современной химии является установление зависимости состава, реакций и свойств простых и сложных тел от основных свойств входящих в их состав элементов, чтобы на основании известного характера данного элемента можно было заключить о неизвестном еще составе и свойствах его соединений», - сказал:
- а) И. Ньютон;
 - б) В.И. Вернадский;
 - в) Д.И. Менделеев.
7. Переломная точка в развитии неравновесной системы:
- а) бифуркация;
 - б) когерентность;
 - в) флуктуация.
8. Понятие современной науки, введенное американским ученым Т. Куном и означающее особый способ организации научного знания, задающий то или иное видение мира и соответственно образцы или модели постановки и решения исследовательских задач:
- а) парадигма;
 - б) апогамия;
 - в) геммула.
9. Причиной возникновения живого вещества является наличие:
- а) гидросферы;
 - б) атмосферы;
 - в) неорганического вещества.
10. Самый древний известный науке предок человека:
- а) австралопитек;
 - б) неандерталец;
 - в) рамапитек.

1. Отвлечение от ряда несущественных для данного исследования свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих нас свойств и отношений:
 - а) синтез;
 - б) абстрагирование;
 - в) моделирование.
2. Укажите название «твердой» оболочки Земли:
 - а) геосфера;
 - б) литосфера;
 - в) ионосфера.
3. Катастрофическое сжатие массивной звезды под действием сил тяготения после исчерпания в ее недрах источников ядерной энергии:
 - а) белая дыра;
 - б) гравитационный коллапс;
 - в) вакуум.
4. «Любой процесс протекает одинаково в изолированной материальной системе и в такой же системе, находящейся в состоянии равномерного прямолинейного движения», - это формулировка принципа:
 - а) относительности;
 - б) соответствия;
 - в) верификации.
5. Исследование, предполагающее высокий уровень обобщения, охватывающее существенные, закономерные, системные связи и отношения объекта, использующее методы идеализации, формализации, аксиоматический, гипотетико-дедуктивный, а также системно-структурного анализа:
 - а) теоретическое;
 - б) эмпирическое;
 - в) метатеоретическое.
6. Свойство сложной системы с обратной связью, остающееся без изменений в потоке событий:
 - а) авункулат;
 - б) инвариант;
 - в) обскурант.
7. Переходное место между древнейшими людьми (архантропами) и первыми представителями Homo sapiens (кроманьонцами) занимает:
 - а) австралопитек;
 - б) неандерталец;
 - в) рамапитек.
8. Способность любого химического вещества вступать в химическую реакцию:
 - а) концентрация;
 - б) кинетика;
 - в) реакционная способность.
9. Форма выражения количества связанной энергии, которую имеет

вещество; мера беспорядка системы:

- а) холемиа;
- б) цессия;
- в) энтропия.

10. Раздел молекулярной биологии, задачей которого является целенаправленное конструирование новых, не существующих в природе сочетаний генов при помощи генетических и биохимических методов, - это:

- а) генетика;
- б) евгеника;
- в) генная инженерия.

Вариант 3

1. Что является движущими силами эволюции:

- а) тренировка органов;
- б) борьба за существование и выживание наиболее приспособленных;
- в) способность к взаимопомощи.

2. Сфера разума, область активного проявления научной мысли как главного фактора воздействия человека на окружающий мир:

- а) ноосфера;
- б) биосфера;
- в) гидросфера.

3. Трансформация эмоций, энергии инстинктов (прежде всего либидо - сексуального влечения) в социально приемлемые формы, например, творчество:

- а) эскалация;
- б) сублимация;
- в) вытеснение.

4. Теория, согласно которой Солнце является центральным телом Солнечной системы, вокруг которого обращаются планеты:

- а) гелиоцентризм;
- б) геоцентризм;
- в) антропоморфизм.

5. В физике - произведение массы на скорость; в физиологии - быстро распространяющаяся по нервному волокну волна возбуждения, возникающая при раздражении окончания чувствительного нервного волокна, тела нервной клетки или самого нервного волокна, сопровождается быстрым изменением возбудимости, проводимости, обмена веществ:

- а) квазар;
- б) квант;
- в) импульс.

6. Отвлечение от ряда несущественных для данного исследования свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением

интересующих нас свойств и отношений:

- а) синтез;
- б) абстрагирование;
- в) моделирование

7. Укажите, что называется озоном:

- а) модификация кислорода;
- б) элементарная частица;
- в) погасшая звезда.

8. Новые структуры, требующие для своего становления большого количества энергии:

- а) диссипативные структуры;
- б) античастицы;
- в) гравитоны.

9. Удвоение молекулы ДНК, необходимое для последующего деления клеток:

- а) репликация;
- б) транскрипция;
- в) трансляция.

10. «Кирпичики» (перен.), из которых, по современным представлениям, сложен мир:

- а) кварк;
- б) молекула;
- в) клетка.

Вариант 4

1. Совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся в процессе его индивидуального развития:

- а) генотип;
- б) фенотип;
- в) фотон.

2. Специфические протеины, играющие роль катализаторов в реакциях, протекающих в живых системах:

- а) тензор;
- б) фермент;
- в) пи-мезон.

3. Чередование темных и светлых полос спектра при наложении волн в противоположных фазах:

- а) дифракция;
- б) индукция;
- в) интерференция.

4. Строго определенным неизменным составом, прочным притяжением составных частей (атомов) отличаются химические:

- а) вещества;
- б) смеси;
- в) соединения.

5. Теория, указывающая на центральное положение Земли во Вселенной:
 - а) геоцентризм;
 - б) гелиоцентризм;
 - в) изоморфизм.
6. Создание системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся утверждения об эмпирических фактах:
 - а) формализация;
 - б) аксиоматизация;
 - в) гипотетико-дедуктивный метод.
7. Автором парадигмальной концепции в истории науки является:
 - а) Т. Кун;
 - б) И. Лакатос;
 - в) К. Поппер.
8. Кто из физиков является создателем модели «Большого Взрыва»:
 - а) И. Ньютон;
 - б) Дж. Гамов;
 - в) Дж. Гарвард.
9. Теория самоорганизации; междисциплинарное научное направление, занятое поиском общих принципов самоорганизации систем самой различной природы (физических, биологических, социальных):
 - а) сингония;
 - б) синдактилия;
 - в) синергетика.
10. Укажите название самого верхнего слоя земной атмосферы:
 - а) мезосфера;
 - б) экзосфера;
 - в) стратосфера.

Вариант 5

1. К фундаментальным физическим взаимодействиям НЕ относится:
 - а) слабое;
 - б) гравитационное;
 - в) атомное.
2. Носители генетической информации в живых телах:
 - а) метанококки;
 - б) прогестероны;
 - в) нуклеиновые кислоты.
3. Укажите название науки, в которой изучается живое вещество на клеточном уровне:
 - а) геронтология;
 - б) цитология;
 - в) эмбриология.
4. Совокупность всех наследственных факторов организма:
 - а) генотип;
 - б) фенотип;

- в) фотон.
5. Радикальное изменение всех элементов научного знания (методов, теорий, норм и идеалов научности и т.д.), приводящее к смене научной картины мира:
- а) научная революция;
 - б) эволюция;
 - в) рационализация.
6. Одна из форм движения в природе и обществе; непрерывное, постепенное изменение и развитие:
- а) революция;
 - б) эволюция;
 - в) перкуссия.
7. Физический вакуум - это:
- а) особое состояние материи, лишенной вещества и излучения, характеризующееся ее активностью;
 - б) сверхплотное состояние вещества;
 - в) пустота.
8. Способ рассуждения, посредством которого из общих посылок с необходимостью следует заключение частного характера, - это:
- а) дедукция;
 - б) индукция;
 - в) аналогия.
9. Тропопауза - это:
- а) слой воздуха, находящийся между землей и атмосферой;
 - б) слой воздуха, отделяющий тропосферу от стратосферы;
 - в) тонкий слой атмосферы, находящийся над тропическими широтами.
10. Процессы самопроизвольного синтеза новых химических соединений, являющихся более сложными и высокоорганизованными продуктами по сравнению с исходными веществами, изучаются в:
- а) учении о химических процессах;
 - б) структурной химии;
 - в) эволюционной химии.

Вариант 6

1. Совокупность нескольких законов, относящихся к одной области познания:
- а) теория;
 - б) гипотеза;
 - в) аксиома.
2. Биоценоз - это:
- а) совокупность растений и животных, населяющих участок среды обитания;
 - б) круговорот веществ в природе, подразумевающий общую согласованность места, времени и скорости процессов по уровням от популяции до биосферы;

в) возврат химических веществ из неорганической среды через растительные и животные организмы обратно в неорганическую среду с использованием солнечной энергии и химических реакций.

3. Идея материального единства мира, которая формулируется так: «Пространство однородно и изотропно, в нем нет выделенных направлений и точек. В пространстве работает евклидова геометрия, и физическим действием обладают только те точки, в которых сосредоточена материя. Поэтому на Земле тела падают в направлении не геометрического центра мира (Солнца), а материального центра Земли. Это утверждение справедливо и для других небесных тел» - принадлежит:

- а) М. Фарадею;
- б) М. Планку;
- в) Н. Копернику.

4. Изучением химической структуры вещества, находящегося в дореакционном состоянии, с целью управления процессами его превращения занимается:

- а) физическая химия;
- б) эволюционная химия;
- в) структурная химия.

5. Релятивизм - это:

- а) абсолютизация принципа относительности, ведущая к признанию условности наших знаний;
- б) совокупность идеалистических учений в биологии, согласно которым жизнь объясняется присутствием в организмах жизненной силы, души, энтелехии и т. д.;
- в) сведение сложного к простому, составного к элементарному.

6. Экология - это наука, изучающая:

- а) естественную среду обитания всех живых организмов;
- б) природу в целом;
- в) взаимоотношения живых организмов, а также их естественных и искусственных групп с окружающей средой обитания.

7. Нижняя часть атмосферы Земли называется:

- а) стратосфера;
- б) тропосфера;
- в) ионосфера.

8. Диссипация - это:

- а) переход энергии упорядоченного движения в энергию хаотического движения (теплоту);
- б) разветвление в траектории движения системы в определенной точке;
- в) упорядоченность, достигаемая внешними по отношению к системе факторами.

9. «Хабилис» - это человек:

- а) умелый;
- б) играющий;

в) думающий.

10. Автором концепции методологии научно-исследовательских программ в истории науки является:

а) Т. Кун;

б) И. Лакатос;

в) К. Поппер.

Вариант 7

1. Укажите вид энергии, который используют растения в процессе фотосинтеза:

а) солнечная;

б) химических связей;

в) активации.

2. Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок:

а) индукция;

б) дедукция;

в) обобщение.

3. Особый способ организации знания; определенная система знаний, задающих характер видения мира; система предварительных ориентиров, условий и предпосылок в процессе построения и обоснования различных теорий - это:

а) теория;

б) парадигма;

в) методология.

4. Эффект Доплера наблюдается тогда, когда:

а) при приближении к нам объекта частота колебаний исходящих от него волн возрастает, цветовой спектр смещается в сторону красного;

б) при приближении к нам объекта частота колебаний исходящих от него волн уменьшается, цветовой спектр смещается в сторону фиолетового;

в) происходит катастрофическое сжатие массивной звезды под действием сил тяготения после исчерпания в ее недрах источников ядерной энергии.

5. Какой газ преобладает в атмосфере Земли:

а) кислород;

б) углекислый газ;

в) азот.

6. Отметьте самое точное определение. Биоэтика - это:

а) социальное и нравственное поведение некоторых животных и человека;

б) мораль животных;

в) междисциплинарное научное направление, рассматривающее отношение к живой природе в свете нравственных ценностей и этические проблемы, встающие на современном этапе развития

естествознания.

7. Валентность - это:

- а) способность химических элементов вступать в реакции;
- б) способность атома к образованию химической связи;
- в) рациональное использование химических элементов.

8. Аннигиляция - это:

- а) превращение элементарной частицы и античастицы при их столкновении в другие частицы (например, электрона и позитрона - в фотоны);
- б) вещество, образованное из античастиц;
- в) распад сложных веществ на простые в организме, сопровождающийся освобождением энергии.

9. Архантропы («архаические люди» - такие, как яванский питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек и др.) были объединены под одним наименованием:

- а) Homo sapiens;
- б) Homo erectus;
- в) Homo faber.

10. Из чего предположительно состоит ядро Земли:

- а) железо и никель;
- б) водород и гелий;
- в) кремний и сера.

Вариант 8

1. Укажите название науки об общих закономерностях процессов управления в машинах, живых организмах и обществе:

- а) кибернетика;
- б) синергетика;
- в) биоэнергоинформатика.

2. НТР - это:

- а) смена парадигмы мышления;
- б) коренное, качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства, непосредственную производительную силу;
- в) качественное изменение экономической структуры общества.

3. Методологический подход в вопросе происхождения жизни, основанный на убеждении в первичности молекулярной системы со свойствами первичного генетического кода, - это:

- а) генобиоз;
- б) биогеоценоз;
- в) редукционизм.

4. Катализаторы - это вещества:

- а) не участвующие в химической реакции, но при этом оказывающие на нее влияние;

- б) которые участвуют в химической реакции и сами при этом изменяются;
 - в) которые участвуют в какой-либо химической реакции, но сами остающиеся неизменными.
11. Укажите название линий, соединяющих на климатических картах точки с одинаковым атмосферным давлением:
- а) изобары;
 - б) изобаты;
 - в) изотермы.
12. Молекулярная хиральность - это:
- а) молекулярная дисимметрия;
 - б) молекулярная симметрия;
 - в) молекулярный параллелизм.
13. Создание клеточной теории (30-е гг. XIX в.) принадлежит:
- а) Ж. Кювье и Ж.-Б. Ламарку;
 - б) Ч. Дарвину и Т.Г. Гексли;
 - в) М.Я. Шлейдену и Т. Шванну.
14. Преимуществом кроманьонца (неоантропа) перед неандертальцем была:
- а) трудовая деятельность;
 - б) развитая речь;
 - в) прямохождение.
15. Этология - это наука о поведении:
- а) животных в естественных условиях;
 - б) первобытного человека;
 - в) внеземного разума.
16. Утверждение, что Вселенная где-то заканчивается твердой сферой, было опровергнуто в результате расчетов орбиты одной из комет, произведенных:
- а) Т. Браге;
 - б) Н. Коперником;
 - в) К. Птолемеем.

Вариант 9

1. Укажите название метода умозаключений, при котором свойства одного объекта переносятся на другой при наличии схожести поведения этих объектов в определенных условиях:
- а) метод аналогий;
 - б) имитация;
 - в) моделирование.
2. Изотопы - это разновидности атомов одного элемента, имеющие:
- а) разный номер, но одинаковые массовые числа;
 - б) одинаковый номер и одинаковые массовые числа;
 - в) одинаковый номер, но разные массовые числа.

3. Первая в истории человечества форма существования естествознания:
- а) натурфилософия;
 - б) метафизика;
 - в) математика.
4. Коэволюция - это:
- а) длительное сожительство организмов разных видов, обычно приносящее им взаимную пользу;
 - б) эволюция, причины которой находятся в самом организме;
 - в) совместная эволюция организмов.
5. Озоновый слой атмосферы разрушает:
- а) углекислый газ;
 - б) пропан;
 - в) хлор.
6. Обмен веществ в живых клетках иначе называется:
- а) метаболизм;
 - б) деление;
 - в) репродукция.
7. Возраст Земли примерно:
- а) 4,6 млрд лет;
 - б) 6,4 млрд лет;
 - в) 10 млрд лет.
8. Критическим для перехода к образному мышлению и возникновению речи является минимальный объём мозга:
- а) 800 см^3 ;
 - б) 1200 см^3 ;
 - в) 750 см^3 .
9. Демоном Максвелла называется:
- а) обнаруженное им отдельное тело в кольцах Сатурна;
 - б) «нарушитель» второго закона термодинамики, способный «сортировать» медленные и быстрые молекулы;
 - в) открытый им закон термодинамики, названный так в силу его неправдоподобия.
10. На какую теорию опирается современная астрономия в трактовке пространства и времени:
- а) корпускулярно-волновую;
 - б) атомную;
 - в) общую теорию относительности.

Вариант 10

1. Корпускулярно-волновой дуализм - это:
- а) пары частиц, возникающие при сильных взаимодействиях;
 - б) свойства, появляющиеся у частиц и античастиц в процессе аннигиляции;
 - в) двойственная природа мельчайших частиц вещества, состоящая в наличии у них не только корпускулярных, но и волновых свойств.

2. Динамика (учение о силах и взаимодействии) была создана:
 - а) Г. Галилеем;
 - б) И. Ньютоном;
 - в) Р. Декартом.
3. К функциям литосферы НЕ относится:
 - а) ресурсная;
 - б) геофизическая;
 - в) метаболическая.
4. Химические реакции бывают:
 - а) эндотермические и экзотермические;
 - б) самоорганизующиеся и деструктивные;
 - в) моногамные и полигамные.
5. Новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится определяющим фактором ее развития, - это:
 - а) геополитика;
 - б) экосфера;
 - в) ноосфера.
6. Человек разумный (*Homo sapiens*) появился приблизительно:
 - а) 20 тыс. лет назад;
 - б) 40 тыс. лет назад;
 - в) 25 тыс. лет назад.
7. В синтетической теории эволюции элементарной единицей эволюции является:
 - а) популяция;
 - б) род;
 - в) отдельный организм.
8. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент - это методы:
 - а) теоретического познания;
 - б) эмпирического познания;
 - в) частнонаучные.
9. Укажите название содержимого живой клетки, находящегося в ее оболочке:
 - а) протоплазма;
 - б) цитоплазма;
 - в) кариоплазма.
10. Установление истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки - это:
 - а) принцип верификации;
 - б) принцип фальсификации;
 - в) рациональный принцип.

Ключ к тестам :

Вариант 1: 1. а, 2. в, 3. а, 4. б, 5. в, 6. в, 7. а, 8. а, 9. в, 10. б

Вариант 2: 1. б, 2. а, 3. в, 4. а, 5. в, 6. б, 7. б, 8. в, 9. а, 10. а

Вариант 3: 1. в, 2. в, 3. б, 4. а, 5. а, 6. а, 7. в, 8. в, 9. б, 10. б

Вариант 4: 1. а, 2. б, 3. в, 4. а, 5. в, 6. б, 7. а, 8. а, 9. б, 10. в
Вариант 5: 1. б, 2. в, 3. а, 4. в, 5. а, 6. в, 7. б, 8. б, 9. а, 10. в
Вариант 6: 1. а, 2. в, 3. а, 4. а, 5. в, 6. в, 7. б, 8. а, 9. в, 10. а
Вариант 7: 1. б, 2. б, 3. в, 4. в, 5. б, 6. а, 7. а, 8. а, 9. б, 10. б
Вариант 8: 1. в, 2. а, 3. б, 4. б, 5. в, 6. б, 7. а, 8. в, 9. а, 10. б
Вариант 9: 1. а, 2. в, 3. а, 4. б, 5. а, 6. в, 7. в, 8. б, 9. в, 10. а
Вариант 10: 1. б, 2. а, 3. в, 4. а, 5. в, 6. б, 7. б, 8. в, 9. а, 10. в

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Основные критерии:

1. оценка текущей успеваемости по итогам контрольных работ, тестирования;
2. оценка текущей успеваемости по итогам работы на практическом занятии (дискуссионные процедуры, разбор конкретной ситуации, деловая игра);
3. оценки за письменные работы (курсовые работы, рефераты и др.);

Дополнительные критерии:

1. активность на лекциях и практических занятиях, интерес к изучаемому предмету;
2. владение компьютерными методами изучения предмета, умение готовить презентации для конференций, использование Интернета при подготовке к занятиям и написании письменных работ,
3. обязательное посещение учебных занятий;
4. оценка самостоятельной работы студента;
5. участие студента в работе организуемых кафедрой круглых столов, конференций и пр.;
6. применение студентом языковых знаний при изучении курсов;
7. общий культурный уровень, эрудиция.

Зачет - процедура, проводимая по установленным правилам для оценки чьих-либо знаний, умений, компетенций по какому-либо учебному предмету, модулю и т.д.

Процедура проведения экзамена (зачета) в РААН традиционная, и предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен (зачет), заранее (в самом начале обучения). Экзамен (зачет) включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут (18 – для зачета). После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен (зачет) обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи (ситуации) для решения.

Распределение вопросов и заданий по билетам приводится в ФОС и находится в закрытом для студентов доступе.

В традиционной системе оценивания именно экзамен (итоговый зачет) является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента.

Кроме предусмотренных в **разделе 2 (Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования)** критериев оценки, учитываются следующие показатели:

критерий	шкала оценивания		
	отлично	хорошо	удовлетворительно
	зачтено		
Владение специальной терминологией	Свободно владеет терминологией из различных разделов курса	Владеет терминологией, делая ошибки; при неверном употреблении сам может их исправить	Редко использует при ответе термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы
Глубина и полнота знания теоретических основ курса	Демонстрирует прекрасное знание предмета, соединяя при ответе знания из разных разделов, добавляя комментарии, пояснения, обоснования	Хорошо владеет всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно без помощи экзаменатора	Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах экзаменатора
Умение проиллюстрировать теоретический материал примерами	Отвечая на вопрос, может быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами	Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах	С трудом может соотнести теорию и практические примеры из учебных материалов; примеры не всегда правильные
Дискурсивные умения (если включены в результаты обучения)	Демонстрирует различные формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью.	Присутствуют некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Хорошая аргументация, четкость, лаконичность ответов.	С трудом применяются некоторые формы мыслительной деятельности: анализ, синтез, сравнение, обобщение и т.д. Слабая аргументация, нарушенная логика при ответе, однообразные формы изложения мыслей.

Тестирование как технология оценки учебных достижений

Интерес к тестированию как методу оценки учебных достижений учащихся вызван особенностями тестов, обеспечивающих объективность, быстроту, однозначность, технологичность оценивания и научную обоснованность результатов.

Методика тестирования хороша тем, что она позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных.

Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические. Первые позволяют оценить личностные качества, вторые помогают определить степень квалификации, а третьи выявляют физиологические особенности участника оценки.

Задание в тестовой форме – это единица контрольного материала, содержание, логическая структура и форма представления которого удовлетворяют ряду специфических требований.

В РААН применяется следующая схема оценивания:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 – 69% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 – 89 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 90 – 100 % тестовых заданий.

Практическое занятие является не только формой организации учебных занятий, но может выступать и средством оценивания.

Оценивание при помощи дискуссионных процедур

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты являются оценочными средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

- лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;
- смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;
- смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Достижение поставленных целей в самом простом случае и выступает критериями оценки:

Карта оценивания на основе дискуссионной процедуры

<i>оцениваемая способность в баллах</i>	2	3	4	5
речевой самоконтроль и самокоррекция				
логичная и четкая формулировка своих мыслей (в устной и письменной форме)				
способность преобразовывать информацию, осуществлять информационную переработку текста				
способность отвечать на вопросы, возникающие в процессе устной и письменной коммуникации				
выбор наиболее эффективных каналов устной или письменной коммуникации и умение использовать соответствующие способы речевого общения в зависимости от результатов этого выбора				

Оценка коммуникативных умений

<i>коммуникативные умения в балах</i>	0	1
владеет правилами речевого этикета		
вступает и поддерживает коммуникацию		
строит конструктивный диалог в процессе общения		
умеет слушать и слышать других		
Умеет реагировать на другие мнения		
Итого из 5 баллов:		

Оценка индивидуального вклада в дискуссию

<i>критерий</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Удерживание и наращивание общего содержания дискуссии:										
– синтезирует информацию, полученную в процессе коммуникации;										
– выявляет несущественные замечания, уводящие от предмета обсуждения;										
– фиксирует возникающие содержательные продвижения или противоречия;										
– формулирует выводы, создающие новый смысл										
2. Позиция участия в дискуссии:										
– ярко и кратко формулирует свою позицию;										
– использует убедительные аргументы, усиливающие его высказывания;										
– отслеживает ответы на свои вопросы										
3. Поддержание процесса дискуссии:										
– принимает активное участие в обсуждении;										
– проявляет заинтересованность к мнениям других участников;										
– формулирует аргументы в поддержку разных позиций;										
– задает уточняющие вопросы, помогает прояснить позиции;										
- вовлекает в дискуссию коллег.										

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть. Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно(научно)-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при

оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность (актуальность);
- новизна (оригинальность полученных результатов);
- глубина (полнота рассмотрения темы);
- доказательная база (аргументированность, убедительность, обоснованность выводов);
- логичность (структурированность, целостность выступления);
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность (презентабельность) (если требуется);
- самостоятельность суждений (владение материалом, компетентность).

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет (пояснительную записку). В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы.

Параметры оценочного средства (пример для доклада-презентации):

<i>критерии оценки</i>	2	3	4	5
соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам				
показал понимание темы, умение критического анализа информации				
продемонстрировал знание методов изучения ... и умение их применять				
обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.				
сформулировал аргументированные выводы				
оригинальность и креативность при подготовке презентации				

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей (экспертов). Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель) – групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний – ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Цели проведения собеседования определяют и критерии оценки его результатов:

Цель собеседования: оценка	Критерии оценки результатов
усвоения знаний	глубина, прочность, систематичность знаний
умений применять знания	адекватность применяемых знаний ситуации рациональность используемых подходов
сформированности профессионально значимых личностных качеств	степень проявления необходимых качеств
сформированности системы ценностей (отношений)	степень значимости определенных ценностей; проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям
коммуникативных умений	умение поддерживать и активизировать беседу; корректное поведение и др.