

**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ»**

Кафедра философии и культурологии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры

Протокол № 1 от 26.08.2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Концепции современного естествознания

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Квалификация: Бакалавр

Санкт-Петербург

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине используется в целях нормирования процедуры оценивания качества подготовки и осуществляет установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы дисциплины. Предметом оценивания являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций у обучающихся. Процедуры оценивания применяются в процессе обучения на каждом этапе формирования компетенций посредством определения для отдельных составных частей дисциплины методов контроля – оценочных средств. Основным механизмом оценки качества подготовки и формой контроля учебной работы студентов являются текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

1.1. Цель и задачи текущего контроля студентов по дисциплине

Цель текущего контроля – систематическая проверка степени освоения программы дисциплины КСЕ и уровня достижения планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, в ходе ее изучения при проведении занятий, предусмотренных учебным планом.

Целью дисциплины «Концепции современного естествознания» является повышение общего культурного и образовательного уровня бакалавров соответствующих направлений и профилей, создание предпосылок для формирования современного инновационно-технологического мышления, обогащение и совершенствование методов исследования в гуманитарных и социально-экономических областях.

Основные задачи дисциплины: сформировать убежденность в диалектическом единстве и целостности мира, несмотря на внешнее многообразие его форм; дать представление об иерархической сложности мира, не позволяющей применить единый подход к его описанию одновременно на всех уровнях организации; познакомить с наиболее общими законами, концепциями, адекватно описывающими природные явления внутри каждого иерархического уровня, с историей и логикой развития естественных наук.

Задачи текущего контроля:

1. обнаружение и устранение пробелов в освоении учебной дисциплины;
2. своевременное выполнение корректирующих действий по содержанию и организации процесса обучения;
3. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
4. подготовка к промежуточной аттестации.

В течение семестра при изучении дисциплины реализуется традиционная система поэтапного оценивания уровня освоения. За каждый вид учебных действий студенты получают оценку.

1.2. Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по дисциплине.

Цель промежуточной аттестации – проверка степени усвоения студентами учебного материала, уровня достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций на момент завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определение уровня освоения учебной дисциплины;
2. определение уровня достижения планируемых результатов обучения и сформированности компетенций;
3. соотнесение планируемых результатов обучения с планируемыми результатами освоения образовательной программы в рамках изученной дисциплины.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	Методы научного познания. Наука в современном обществе.	ПК-1	ПК-1.1 знать: основные естественнонаучные явления и их наиболее важные практические применения. ПК-1.2 уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных естественнонаучных законов.	Устный опрос, дискуссия, тестирование
2	История науки	ПК-1	ПК-1.1 знать: исторические аспекты развития естествознания. ПК-1.2 уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных естественнонаучных законов.	Устный опрос, дискуссия, тестирование
3	Философия науки	ПК-1	ПК 1.1 знать: Наиболее распространенные методы исследования в разных областях естествознания. ПК-1.2 уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных естественнонаучных законов.	Обсуждение источников, устный опрос, дискуссия, тестирование

4	Философские основания современного естествознания	ПК-1	ПК-1.1 знать: основные естественнонаучные концепции, теории, их взаимосвязи и взаимовлияния. ПК-1.2 уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных естественнонаучных законов.	Устный опрос, дискуссия, тестирование
5	Современная физическая картина мира	ПК-1	ПК-1.1 знать: принципы и основания современной космогонии. ПК-1.2 уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных естественнонаучных законов.	Устный опрос, дискуссия, тестирование
6	Современные космогонические концепции	ПК-1	ПК-1.1 знать: принципы и основания современной космогонии. ПК-1.2 уметь: объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных естественнонаучных законов.	Устный опрос, дискуссия, тестирование
7	Современная астрономическая картина мира	ПК-1 ПК-1	ПК-1.1 знать: принципы и основания современной космогонии. ПК-1.2 уметь: Применять основные методы естественнонаучного анализа для понимания и оценки природных явлений.	Устный опрос, дискуссия, тестирование
8	Основные концепции современной биологии	ПК-1	ПК-1.1 знать: принципы и основания современной космогонии. ПК-1.2 уметь: Работать с естественнонаучной литературой разного уровня (научнопопулярные издания, периодические журналы).	Доклады, устный опрос, дискуссия, обучающая ролевая игра
9	Проблема человека с точки зрения естествознания и гуманитаристики. Биоэтика.	ПК-2	ПК-1.1 знать: принципы и основания современной космогонии. ПК-1.3 владеть: Методами компаративного анализа физических (биологических), социальных, культурных, психологических характеристик индивида, личности с точки зрения	Доклады, устный опрос, дискуссия, тестирование по всему курсу

		современного естествознания.	
Результат достижения планируемых результатов изучения дисциплины			зачет

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

3.1. Критерии оценивания (текущий контроль)

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического задания, в логической последовательности излагает материал; смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы;
2. Оценка «хорошо» выставляется, если студент показал знание учебного материала, смог ответить почти полностью на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы;
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом освоил материал; однако, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы;
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по теме практического задания, который полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы.

3.2. Критерии оценивания (зачет)

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» выставляется студенту при условии, что студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач.

«Не зачтено» выставляется студенту при условии, что студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки, не владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач.

3.3. Критерии оценивания (экзамен, зачет с оценкой)

Знания, умения, навыки и компетенции студентов оцениваются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (Таблица 2.).

Таблица 2.

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (классическая литература, учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с прак-

	тикой, приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы, свободно справляется с задачами и практическими заданиями; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно выстраивает свой ответ.
Хорошо	Студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает незначительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Удовлетворительно	Студент усвоил только основной программный материал, но не знает его отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.
Неудовлетворительно	Студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки, не владеет необходимыми умениями и навыками в выполнении практических заданий и решении задач, испытывает значительные затруднения при самостоятельном обобщении программного материала.

4. Типовые контрольные задания (рефераты, курсовые работы, кейсы и др.) и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

4.1. Структура банка тестовых вопросов

№ п\п	Наименование темы	Количество тестовых вопросов по теме
1.	Методы научного познания. Наука в современном обществе.	2
2.	История науки	2
3.	Философия науки	2
4.	Философские основания современного естествознания	2
5.	Современная физическая картина мира	2
6.	Современные космогонические концепции	2

7.	Современная астрономическая картина мира	2
8.	Основные концепции современной биологии	4
9.	Проблема человека с точки зрения естествознания и гуманитаристики. Биоэтика.	2
	Итого по дисциплине	20

Количество тестовых заданий - 20

Ограничение времени выполнения теста (в мин) - 20

Вопрос 1:

Онтология – это учение о...

Варианты ответа:

1. а) познании;
2. б) природе;
3. в) ценностях;
4. г) бытии.

Вопрос 2:

Аксиология – это:

Варианты ответа:

1. а) учение о материальном процессе;
2. б) метрические свойства;
3. в) связь различных элементов;
4. г) учение о ценностях.

Вопрос 3:

Гносеология – это учение о:

Варианты ответа:

1. а) познании;
2. б) пространствах;
3. в) описании природы;
4. г) материи.

Вопрос 4:

Объекты, проявляющие по мере увеличения все большее число деталей – это ...

Варианты ответа:

1. а) аттракторы;
2. б) фракталы;
3. в) бифуркации;
4. г) нет верного ответа.

Вопрос 5:

В чём заключается принцип фрактальности:

Варианты ответа:

1. а) возможность обобщения, усложнения структуры системы в процессе эволюции;

2. б) минимальное количество ключевых параметров;
3. в) главное в становлении не элементы, а целостная структура;
4. г) возможность моделирования эволюции системы с помощью нескольких параллельных теоретических подходов?

Полный банк тестовых вопросов находится в электронной системе.

<https://edu.gup.ru/course/view.php?id=954>

База ответов

№ тестового задания	№ правильного варианта ответа	№ тестового задания	№ правильного варианта ответа
1.	1	11.	3
2.	4	12.	3
3.	1	13.	2
4.	2	14.	1
5.	3	15.	2
6.	1	16.	2
7.	2	17.	3
8.	3	18.	3
9.	1	19.	1
10.	3	20.	4

ПАСПОРТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Общее количество разработанных тестовых заданий: 20 (например, 100)

Количество тестовых заданий, включаемых в тест на ОЗ: 20 (например, 30)

Ограничение времени выполнения теста (в мин.): 40 (например, 45 мин)

Автоматическое перемешивание вопросов в тесте: да

Случайный порядок ответов в тестовом задании: да

Критерии оценки результатов тестирования (должны быть указаны в %):

- Отлично – 91%-100%
- Хорошо – 71%-90%
- Удовлетворительно – 51%-70%
- Неудовлетворительно – 0%-50%

Структура банка тестовых заданий для контроля знаний*

(по основным разделам дисциплины/темам)

№ п/п	Наименование темы	Номера тестовых заданий в базе*	Количе- ство те- стовых заданий, добавля- емых в тест
1.	Методы научного познания. Наука в современном обществе.	1-2	2
2.	История науки	3-4	2
3.	Философия науки	5-6	2
4.	Философские основания современного естество- знания	7-8	2
5.	Современная физическая картина мира	9-10	2
6.	Современные космогонические концепции	11-12	2
7.	Современная астрономическая картина мира	13-14	2
8.	Основные концепции современной биологии	15-16	2
9.	Проблема человека с точки зрения естествознания и гуманитаристики. Биоэтика.	17-20	4
	Итого		20

ТЕСТ на остаточные знания

(должны быть обязательно, не менее 20 т.з.)

содержит вопросы, отражающие необходимые компетенции по дисциплине

Количество тестовых заданий - 20

Ограничение времени выполнения теста (в мин) - 20

Вопрос 1:

Онтология – это учение о...

Варианты ответа:

5. а) познании;
6. б) природе;
7. в) ценностях;
8. г) бытии.

Вопрос 2:

Аксиология – это:

Варианты ответа:

5. а) учение о материальном процессе;
6. б) метрические свойства;
7. в) связь различных элементов;
8. г) учение о ценностях.

Вопрос 3:

Гносеология – это учение о:

Варианты ответа:

5. а) познании;
6. б) пространствах;
7. в) описании природы;
8. г) материи.

Вопрос 4:

Объекты, проявляющие по мере увеличения все большее число деталей – это ...

Варианты ответа:

5. а) аттракторы;
6. б) фракталы;
7. в) бифуркации;
8. г) нет верного ответа.

Вопрос 5:

В чём заключается принцип фрактальности:

Варианты ответа:

5. а) возможность обобщения, усложнения структуры системы в процессе эволюции;
6. б) минимальное количество ключевых параметров;
7. в) главное в становлении не элементы, а целостная структура;
8. г) возможность моделирования эволюции системы с помощью нескольких параллельных теоретических подходов?

Вопрос 6:

Что исследует синергетика?

Варианты ответа:

1. а) эффект взаимодействия больших систем;
2. б) эффект взаимодействия малых систем;
3. в) линейные системы;
4. г) нет верного ответа.

Вопрос 7:

Когда возникла синергетика?

Варианты ответа:

1. а) в 60-е гг. XX в.;
2. б) в 70-е гг. XX в.;
3. в) в 70-е гг. XIX в.;
4. г) в 80-е гг. XX в.

Вопрос 8:

Кем были заложены основы синергетики?

Варианты ответа:

1. а) Р. Майером, Д. Джоулем и Г. Гельмгольцем;
2. б) Больцманом и Гиббсом;
3. в) Г. Хакеном и И. Пригожиным;
4. г) С. Карно.

Вопрос 9:

Модели синергетики – это модели

Варианты ответа:

1. а) нелинейных, неравновесных систем, подвергающихся действию факторов;
2. б) линейных и неравновесных систем;
3. в) нелинейных и равновесных систем;
4. г) линейных и равновесных систем, не подвергающихся действию факторов.

Вопрос 10:

Указать неверное утверждение, что ...

Варианты ответа:

1. а) методы синергетики в значительной степени пересекаются с методами теории колебаний и волн, термодинамики неравновесных процессов, теории катастроф, теории фазовых переходов, статистической механики и др.;
2. б) синергетика исследует организационный момент, эффект взаимодействия больших систем;
3. в) естественнонаучная теория не дает объяснение целой области явлений в природе с единой точки зрения;
4. г) аттрактор – состояние системы, к которому она эволюционирует.

Вопрос 12:

Материалистическая трактовка физической картины мира характерна для:

Варианты ответа:

1. а) А. Эйнштейна и В. Гейзенберга;
2. б) М. Планка и А. Эйнштейна;
3. в) В. Гейзенберга и Э. Шредингера;
4. г) Э. Шредингера и А. Эддингтона.

Вопрос 13:

Кем было сформулировано соотношение неопределенностей?

Варианты ответа:

1. а) В. В. Налимовым;
2. б) В. Гейзенбергом;
3. в) Ю. М. Лотман;
4. г) К. Геделем.

Вопрос 14:

Кого можно считать родоначальником физической науки?

Варианты ответа:

1. а) Анаксагора;

2. б) Аристотеля;
3. в) Пифагора;
4. г) Демокрита.

Вопрос 15:

Что позволяет разрешить хаос?

Варианты ответа:

1. а) беспорядок;
2. б) парадокс времени;
3. в) трудности жизни;
4. г) вопросы общества.

Вопрос 16:

Что обнаруживается в процессе самоорганизации открытых нелинейных систем?

Варианты ответа:

1. а) однозначная природа хаоса;
2. б) двойственная природа хаоса;
3. в) устойчивость всех процессов;
4. г) нет верного ответа.

Вопрос 17:

Ключевыми моментами синергетики являются

Варианты ответа:

1. а) устойчивость, универсальность;
2. б) изменчивость, наследственность, отбор;
3. в) нелинейность, открытость, самоорганизация;
4. г) инертность, дискретность.

Вопрос 18:

Кто выдвинул принцип «порядок из шума»?

Варианты ответа:

1. а) Д.И. Менделеев;
2. б) И.Р. Пригожин;
3. в) Г.фон Ферстер;
4. г) Г. Хакен.

Вопрос 19:

Синергетический стиль мышления – это?

Варианты ответа:

1. а) многостороннее, нелинейное, открытое мышление;
2. б) свободная игра факторов, каждый из которых взят сам по себе;
3. в) познание природы на фундаментальном уровне;
4. г) принцип нелинейности.

Вопрос 20:

Согласно какому принципу, реальные природные, общественные и психические явления и процессы детерминированы, то есть возникают, развиваются и уничтожаются закономерно, в результате действия определенных причин, обусловлены ими?

Варианты ответа:

1. а) принцип вероятности;
2. б) принцип дополнительности;
3. в) принцип причинности;
4. г) принцип детерминизма;

База ответов

№ тестового задания	№ правильного варианта ответа	№ тестового задания	№ правильного варианта ответа
1.	1	11.	3
2.	4	12.	3
3.	1	13.	2
4.	2	14.	1
5.	3	15.	2
6.	1	16.	2
7.	2	17.	3
8.	3	18.	3
9.	1	19.	1
10.	3	20.	4

ПАСПОРТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Общее количество разработанных тестовых заданий: 20 (например, 100)

Количество тестовых заданий, включаемых в тест на ОЗ: 20 (например, 30)

Ограничение времени выполнения теста (в мин.): 40 (например, 45 мин)

Автоматическое перемешивание вопросов в тесте: да

Случайный порядок ответов в тестовом задании: да

Критерии оценки результатов тестирования (должны быть указаны в %):

- Отлично – 91%-100%
- Хорошо – 71%-90%
- Удовлетворительно – 51%-70%
- Неудовлетворительно – 0%-50%

Структура теста на остаточные знания

№ п/п	Наименование темы	Номера тестовых заданий в базе*	Количе- ство те- стовых заданий, добавля- емых в тест
1.	Методы научного познания. Наука в современном обществе.	1-2	2
2.	История науки	3-4	2
3.	Философия науки	5-6	2
4.	Философские основания современного естество- знания	7-8	2
5.	Современная физическая картина мира	9-10	2
6.	Современные космогонические концепции	11-12	2
7.	Современная астрономическая картина мира	13-14	2
8.	Основные концепции современной биологии	15-16	2
9.	Проблема человека с точки зрения естествознания и гуманитаристики. Биоэтика.	17-20	4
	Итого		20

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине к (зачету)

1. Естествознание как отрасль научного познания. Уровни естественно-научного познания.
2. Концепция «научных революций» Т. Куна. Примеры научных революций в естествознании.
3. Генезис естественнонаучных представлений Древнего Востока (Древний Египет, Междуречье, Древняя Индия, Древний Китай).
4. Характеристика европейского естествознания в эпоху Античности.
5. Познание природы в эпоху Средневековья.
6. Основные черты и направления развития естественных наук в Новое время.
7. Общенаучные и специальные методы исследования (с примерами).
8. Наука в современном обществе; сциентизм и антисциентизм. Причины антисциентистских настроений в современном обществе.
9. Основные достижения биологии в XX-XXI вв.
10. Наука, преднаука, лженаука: определение и характеристика (с примерами).
11. Этология как наука: определение, проблемы, перспективы.
12. Открытие явления радиоактивности. Советский и американский ядерные проекты.
13. Планеты Солнечной системы и их характеристика. Экзопланеты.
14. Проблемы поиска внеземных цивилизаций.
15. Взаимодействие Земли и Солнца. Геомагнетизм.
16. Зарождение научной химии. Труды А. Лавуазье. Правило Вант-Гоффа – Аррениуса.
17. Клонирование: технология, перспективы, этическая сторона проблемы.

18. Дарвинизм и социал-дарвинизм. Определение, сущность, критика.
19. Современные взгляды на формирование человеческого поведения (бихевиоризм, фрейдизм, гуманистическая психология).
20. Память. Белковая теория памяти Хидена. Виды памяти. Механизмы потери памяти и их классификация. Способы улучшения памяти.
21. Анатомия и физиология головного мозга. Мозговые центры. Физиология сна.
22. Гипноз как особая форма сознания. История открытия и перспективы.
23. Модель расширяющейся Вселенной. Теория Хаббла. Эффект «красного смещения».
24. Элементарные частицы и их классификация. Понятие «вещества» и «антивещества».
25. Основные идеи, понятия и принципы специальной теории относительности.
26. Основные идеи, понятия и принципы общей теории относительности.
27. Квантовая механика и ее основные проблемы.
28. Формирование представлений о Космосе: труды К. Птолемея, Н. Коперника, Галилео Галилея, И. Кеплера.
29. Перспективы развития современной химии. Получение полимеров с заранее заданными свойствами. Открытие фуллеренов и перспективы их использования.
30. Создание классической механики – первой естественно-научной фундаментальной теории.
31. Революция в естествознании и возникновение учения о строении атома. Развитие концепции атомизма.
32. Проблема происхождения Вселенной: основные концепции.
33. Звезды, их основные характеристики.
34. Галактики, их типы и строение. Галактика Млечный Путь.
35. Солнце, основные параметры и строение. Солнечная система.
36. Жизнь и разум во Вселенной: проблема поиска внеземных цивилизаций.
37. Геологическая шкала времени. Строение и эволюция Земли.
38. Исторические гипотезы происхождения жизни. Ч. Дарвин: основные положения теории эволюции.
39. Создание синтетической теории эволюции. Основные идеи, понятия и принципы синтетической теории эволюции.
40. Проблема происхождения человека. Антропогенез и его основные факторы.
41. Генетика как наука. Роль генетики в изучении живого, важнейшие достижения и дальнейшие перспективы развития.
42. Антропный принцип современной науки.
43. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда и его критика.
44. Основные проблемы биоэтики.
45. Роль науки в преодолении современных глобальных проблем.

Типовые контрольные задания и методические материалы, процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Тема 6. Современные космогонические концепции.

Тема 8. Основные концепции современной биологии.

Тема 9. Проблема человека с точки зрения естествознания и гуманитаристики.

Преподаватель оценивает умение студентов пользоваться, читать и понимать дополнительную литературу, анализировать, представлять прочитанное аудитории.

5.2 Круглый стол

(с элементами интеллектуальной игры и диспута)

Тема 9. Проблема человека с точки зрения естествознания и гуманитаристики.

1. Проблема.

Происхождение человека.

2. Концепция диспута

Человек с точки зрения естествознания и гуманитаристики. Морфологические отличия человека от других млекопитающих и приматов. Антропологические концепции Древнего мира и Античности. Сторонники христианства о происхождении человека. К. Линней и Ж.-Б. Ламарк об антропогенезе. Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее критика. Евгеника и социалдарвинизм и их взгляды на происхождение человека. Предшественники Homo sapiens sapiens и история их обнаружения. Австралопитек. Питекантроп. Синантроп. Неандерталец. Гейдельбергский человек. Денисов человек. Кроманьонец. Проблема подлинности и датировки палеонтологических артефактов. Сравнительная характеристика катастрофизма и эволюционизма. Биологическое и социальное в природе человека: проблемы социобиологии. Противоречивые взгляды на естественнонаучную основу нравственности.

Преподаватель оценивает умение студентов пользоваться, читать и понимать дополнительную литературу, анализировать, представлять прочитанное аудитории.