

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ворошилова Ольга Леонидовна

Должность: декан ФЛИМК

Дата подписания: 29.12.2020 15:34:14

Уникальный программный ключ:

abd894de8ff3e454f187d0c14b3b9e05e4badf1621b5

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Концепции современного естествознания»

Цели преподавания дисциплины: сформировать естественнонаучное мировоззрение для адекватного и целостного восприятия естественнонаучной и гуманитарной картины мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразия природы, понимание сущности трансдисциплинарных идей и осознание проблем экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоить проблематику основных направлений современного естествознания;
- выработать навыки критического методологического анализа проблем современного естествознания;
- получить знания по основным разделам курса.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

Разделы дисциплины:

1 предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания. 2 Основопологающие принципы естествознания. 3 Структура и ее роль в организации живых систем. Принцип неопределенности. 4 Химические системы. 5 Биологические системы. 6 Самоорганизация в живой и неживой природе

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета лингвистики и
межкультурной коммуникации
(наименование ф-та полностью)


О.Л. Ворошилова
подпись, инициалы и фамилия

«30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Концепции современного естествознания
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная
лингвистика»

наименование направления (профиля)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика» на заседании кафедры философии и социологии № «10» «24.06» 2019 г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Килимова Л.В.
Разработчик программы _____
д.филос.н., доцент _____ Асеева И.А.
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры теоретической и прикладной лингвистики № «29» августа 2019 г.

Зав. кафедрой _____ Степыкин Н.И.
(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана по ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная лингвистика» на заседании кафедры философии и социологии № «06» «07» 2020 г. прот. №12
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Л.В. Киселева

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана по ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная лингвистика» на заседании кафедры философии и социологии № «30» «06» 2021 г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ Л.В. Киселева

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол №7 «28» 02 2022 г., на заседании кафедры ФилС от 15.06.22, пр. №12
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол №9 «27» 02 2023 г., на заседании кафедры ФилС от 03.07.23, пр. №14
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол №9 «27» 03 2024 г., на заседании кафедры ФилС от 01.04.24, пр. №13
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль, специализация) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол №9 «31» 03 2025 г., на заседании кафедры ФилС от 02.04.25, пр. №12
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой  Л.В. Килимова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол № 8 от «24» 02 2026 г., на заседании кафедры Ф.с, протокол № 12 от «03» 07 2026 г.

Зав. кафедрой

А.А. Кимшова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол № от « » 20 г., на заседании кафедры, протокол № от « » 20 г.

Зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол № от « » 20 г., на заседании кафедры, протокол № от « » 20 г.

Зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол № от « » 20 г., на заседании кафедры, протокол № от « » 20 г.

Зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол № от « » 20 г., на заседании кафедры, протокол № от « » 20 г.

Зав. кафедрой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика», одобренного Ученым советом университета, протокол № от « » 20 г., на заседании кафедры, протокол № от « » 20 г.

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Сформировать естественнонаучное мировоззрение для адекватного и целостного восприятия естественнонаучной и гуманитарной картины мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие природы, понимание сущности трансдисциплинарных идей и осознание проблем экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания.

1.2 Задачи дисциплины

- усвоить проблематику основных направлений современного естествознания;
- выработать навыки критического методологического анализа проблем современного естествознания;
- получить знания по основным разделам курса.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	Знать: методологию решения научной задачи на основе системного подхода и основных законов естествознания. Уметь: пользоваться и применять в профессии основные приемы общенаучного и философского мышления; анализировать внутреннюю логику развития научного знания, используя современные представления о динамике

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			науки. Владеть: навыками поиска, критического анализа и синтеза информации.
		УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знать: критерии отбора информации. Уметь: подобрать необходимые источники информации и анализировать их. Владеть: развитыми аналитическими способностями
		УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	Знать: основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте. Уметь: применить категориально-понятийный аппарат по философии, естествознанию и социальным наукам. Владеть: навыком критического методологического анализа современных концепций философского и социального характера.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Концепции современного естествознания» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, направленность (профиль) «Теоретическая и прикладная лингвистика». Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.

3 Объем дисциплины 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 (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	43,85
Контроль (подготовка к экзамену)	27
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1,15
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	1,15

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3

1	Предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания	Состав естествознания, роль в развитии знаний об окружающем мире. Области познания отдельных наук, их специфика взаимосвязи. Естественные и гуманитарные науки. Научный метод: роль математического аппарата, физическое моделирование, современные требования к НТР, уровни знания, его объективность и достоверность. Отражение и его роль в организации развивающейся системы Отражение как всеобщее свойство движущейся материи. Основные свойства отражения. Адаптация как особая форма отражения. Проблемы адаптации живого и принцип отражения. Пространство и время. Необратимость времени. Общие свойства пространства и времени. Социальное пространство. Время. Всеобщие и специфические свойства времени. Пространство и время в микро-, макро- и мегамире. Необратимость времени как проявление асимметрии. Проекции времени на сознание человека.
2	Основополагающие принципы естествознания	Принципы дополнительности, суперпозиции, относительности. Принцип дополнительности. Принцип суперпозиции. Принцип относительности Галилея и Эйнштейна. Принципы симметрии. Определение категорий симметрии. Асимметрия. Симметрия и асимметрия в природе. Досимметрия и антисимметрия. Операции симметрии. Принципы симметрии. Золотое сечение – закон проявления гармонии в природе.
3	Структура и ее роль в организации живых систем. Принцип неопределенности	Понятия: структура, элемент, система. Типы систем. Система и целое. Часть и элемент. Взаимодействие части и целого. Диалектическое единство дифференциации и интеграции частей. Алгоритм сборки частей в целое. Неопределенность в мире. Неустранимость неопределенности. Неопределенностные процессы в реальности и искусстве. Принцип неопределенности. Парадокс неопределенности.
4	Химические системы	Формы движения материи. Вещества и их свойства. Энергетические эффекты химических реакций. Структура вещества и химические системы. Химические реакции и превращение веществ. Скорости химических реакций. Катализаторы химических реакций. Равновесие в химических реакциях. Принцип Ле Шателье. Модель, объясняющая равновесие.

5	Биологические системы	Особенности биологического уровня организации материи. Возникновение жизни как новая форма организации материи и проявление глобального эволюционизма в истории Земли. Возникновение и филогенез живых организмов по Дарвину. Биоценозы и биогеоценозы. Эволюция биосферы по Вернадскому. Ноосфера. Принцип воспроизводства и развития живых систем: белки, нуклеиновые кислоты, клетки, организм. Ответная реакция живого на внешние воздействия среды. Генетика и эволюция, наследственность, информация, размножение.
6	Самоорганизация в живой и неживой природе	Сущность проблемы самоорганизации в свете современной науки. Механизмы самоорганизации. Синергетика. Структурные компоненты и свойства процесса самоорганизации. Характеристики процесса самоорганизации. Понятие о гомеостазе. Механизм обратной связи. Отрицательные и положительные обратные связи. Теория двойственной обратной связи. Порядок и беспорядок в природе. Концепции хаоса и порядка. Биоэтика. Принципы и нормы сложных биосоциальных проблем.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания	2	-	1	У-1, У-2, У-3, МУ-1, МУ-2	ДИ, Т (1-2 недели)	УК-1
2	Основополагающие принципы естествознания	2	-	2	У-2, У-3, МУ-1, МУ-2	Р (3-6 недели)	УК-1
3	Структура и ее роль в организации живых систем. Принцип неопределенности	4	-	3	У-1, МУ-1, МУ-2	ДП (7-12 недели)	УК-1
4	Химические системы	2	-	4	У-1, МУ-1, МУ-2	Кл (13-14 недели)	УК-1
5	Биологические системы	2	-	5	У-1, У-2, У-3, МУ-1,	КО (15-16 недели)	УК-1

					МУ-2		
6	Самоорганизация в живой и неживой природе	6	-	6	У-1, МУ-1, МУ-2	ДП, Т (17-18 недели)	УК-1

Кл – коллоквиум; КО – контрольный опрос; Т- тест, Р – реферат, ДП – доклад с презентацией; ДИ - деловая игра.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания	2
2	Основополагающие принципы естествознания	4
3	Структура и ее роль в организации живых систем. Принцип неопределенности	4
4	Химические системы	2
5	Биологические системы	2
6	Самоорганизация в живой и неживой природе	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Основополагающие принципы естествознания. Подготовка <i>реферата</i> . См. методические указания по подготовке СРС.	5-6 недели	8
2	Принцип неопределенности. Подготовка <i>доклада с презентацией</i> и выступление с ним на практическом занятии в форме <i>круглого стола</i> . См. методические указания по подготовке СРС.	7-8 недели	9
3	Самоорганизация в живой и неживой природе. Написание эссе: «Этика научных исследований» См. методические указания по подготовке СРС.	9 - 10 неделя	9

4	Все разделы. Составление <i>индивидуального словаря научных терминов</i> . См. методические указания по подготовке СРС.	11 - 16 недели	9
5	Все разделы. Подготовка к экзамену. См. методические указания по подготовке СРС.	18 неделя	8,85
Итого			43,85

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- заданий для самостоятельной работы;

- тем рефератов и докладов;

- вопросов к экзамену;

- методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Практическое занятие «Фундаментальные понятия естествознания»	Технологии развития критического мышления	2
2	Лекция «Основополагающие принципы естествознания»	Технологии критического изложения	2
3	Практическое занятие «Основополагающие принципы естествознания»	Практическое занятие с элементами проблемного изложения	2
4	Лекция «Структура и ее роль в организации живых систем»	Технологии критического изложения	2
5	Лекция «Химические системы»	Дискуссия	2
6	Лекция «Биологические системы»	Технологии развития критического мышления	2
Итого:			12

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и профессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, профессионально-трудовому, культурно-творческому, экологическому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, высокого профессионализма ученых, их ответственности за

результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, культуры, экономики и производства;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов и др.);

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

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

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Концепции современного естествознания Логика Математическая логика Философия Понятийный аппарат математики Введение в теорию языка	Математическая статистика Вероятностные модели Когнитивная лингвистика Психолингвистика Информатика и основы программирования	Практикум по программированию на языках высокого уровня Технология организации и проведения тестирования Web-дизайн Проектирование Интернет-сайтов Методы машинного анализа и синтеза речи

			Автоматическая обработка звука Производственная практика (научно-исследовательская работа)
--	--	--	--

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п. 7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-1/ начальный	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного	Знать: - методологию решения научной задачи на основе системного подхода и основных законов естествознания; - понятие науки как сложной системы; - критерии отбора информации; - основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте. Уметь: - выявлять логику развития научного знания; - подобрать необходимые	Знать: - методологию решения научной задачи на основе системного подхода и основных законов естествознания; - понятие науки как сложной системы; - основные исторические этапы развития науки; - понятийный аппарат философии естественных наук; - критерии отбора информации; - способы поиска надежных источников информации. Уметь:	Знать: - методологию решения научной задачи на основе системного подхода и основных законов естествознания; - понятие науки как сложно- системной организации; - основные исторические этапы развития науки; - основные характеристики структурных элементов научного знания; - понятийный аппарат философии науки; - критерии отбора информации; - способы поиска надежных

	характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	источники информации и анализировать их; - применить категориально-понятийный аппарат по философии, естествознанию и социальным наукам. Владеть: - навыками поиска научной информации; - развитыми аналитическими способностями.	- пользоваться и применять в профессии основные приемы общенаучного и философского мышления; - применить категориально-понятийный аппарат по философии, естествознанию и социальным наукам; - подобрать необходимые источники информации и анализировать их. Владеть: - навыками поиска, критического анализа научной информации; - развитыми аналитическими способностями; -навыком работы в СМИ и медиа-пространстве - навыком критического методологического анализа современных концепций философского и социального характера.	источников информации; - принципы ранжирования информации; - основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте; - важнейшие идеологические, этические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития общества. Уметь: - пользоваться и применять в профессии основные приемы общенаучного и философского мышления; - анализировать внутреннюю логику развития научного знания, используя современные представления о динамике науки; - применить категориально-понятийный аппарат по философии, естествознанию и социальным наукам; - искать пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера. Владеть: - навыками поиска, критического анализа и синтеза научной
--	--	---	---	--

				информации; - развитыми аналитическими способностями; -навыком работы в СМИ и медиа- пространстве для решения поставленной задачи; - навыками обработки полученных результатов, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся научных данных.
--	--	--	--	---

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 основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контроля-руемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Предмет, содержание, цели и задачи КСЕ. Фундаментальные понятия естествознания	УК-1	Лекция	Деловая игра	1	Согласно табл.7.2
			Практическое занятие	Тест	2	Согласно табл.7.2
2	Основополагающие принципы естествознания	УК-1	Практическое занятие	Реферат	3	Согласно табл.7.2
3	Структура и ее роль в организации живых систем. Принцип неопределенности	УК-1	Практическое занятие	Доклад с презентацией	4	Согласно табл.7.2

4	Химические системы	УК-1	Практическое занятие	Коллоквиум	5	Согласно табл.7.2
5	Биологические системы	УК-1	Практическое занятие	Контрольный опрос	6	Согласно табл.7.2
6	Самоорганизация в живой и неживой природе	УК-1	Лекция	Доклад с презентацией	7	Согласно табл.7.2
			Практическое занятие	Тест	8	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения
текущего контроля успеваемости

1. Деловая игра «Мини-конференция «Деловая игра - мини-конференция «Эволюция философских подходов к анализу науки»»

2. Вопросы в тестовой форме.

Задание № 1

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

Классический тип научной рациональности сформировался...

- в эпоху античности;
- в Новое время;
- в эпоху Возрождения;
- в эпоху Просвещения;
- в эпоху Постмодерна.

Задание № 2

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

Механистический подход в науке сформировался.

- IV-V века до н.э.;
- IV-V века;
- XVI века ;
- XVII -XVIII века
- XX век;

Задание № 3

УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ!

В Естествознании нового времени заложены следующие принципы научного познания:

- рационализм;
- принцип логической аргументации;
- принцип эмпирической верификации;
- системный принцип исследования объектов природы;
- теленомичность;

принцип типизация и классификация объектов.

3. Реферат

Темы:

1. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.
2. Позитивистская традиция в философии науки.
3. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.
4. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.
5. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
7. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.
8. Отечественные философские школы о новых направлениях в науке и технологиях.

4. Доклад с презентацией

Тема «Современные философские вопросы естествознания».

5. Коллоквиум

Вопросы:

1. Формы движения материи. Химическая форма движения материи.
2. Вещества и их свойства. Структура вещества и химические системы.
3. Энергетические эффекты химических реакций. Химические реакции и превращение веществ. Скорости химических реакций. Катализаторы химических реакций. Равновесие в химических реакциях.
4. Принцип Ле Шателье.

6. Контрольный опрос

Вопросы:

1. Особенности биологического уровня организации материи.
2. Возникновение жизни как новая форма организации материи и проявление глобального эволюционизма в истории Земли.
3. Возникновение и филогенез живых организмов по Дарвину.
4. Биоценозы и биогеоценозы.
5. Эволюция биосферы по Вернадскому. Ноосфера.
6. Ответная реакция живого на внешние воздействия среды.
7. Генетика и эволюция, наследственность, информация, размножение.

7. Доклад с презентацией

Темы:

1. Порядок и беспорядок в природе. Концепции хаоса и порядка.
2. Этимология и современное содержание понятия «хаос».
3. Философия неустойчивости, бифуркации.
4. Роль энтропии как меры хаоса. Диалектика катастроф.
5. Теория саморганизованной критичности.
6. Понятие о квантовом хаосе.

8. Итоговый тест

Задание № 1

ЗАПОЛНИТЕ СХЕМУ!
(РАССТАВЬТЕ ВАРИАНТЫ НУЖНЫХ ОТВЕТОВ В ЛОГИЧЕСКОЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ)

Структура уровней научного познания:



эмпирический;
прикладной;
концептуальный;
теоретический;
экспериментальный;
практический.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде тестирования (бланкового и/или компьютерного).

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного

вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Понятие «научная революция» ...

- а) универсально
- б) адекватно для естественных, технических, обществоведческих наук, но не применимо для гуманитарных
- в) адекватно только для социальных и гуманитарных наук
- г) адекватно только для естественных и технических наук

Задание в открытой форме:

Дайте определение естественных наук.

Задание на установление правильной последовательности,

Укажите название пропущенного этапа истории науки:

Преднаука -- Неклассическая наука – Постнеклассическая наука

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие автора и научной модели:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1) Механистическая модель | 1) И. Ньютон |
| 2) Атомическая модель | 2) И. Кант |
| 3) Гелиоцентрическая модель | 3) Демокрит |
| 4) Небулярная модель мира | 4) Н. Коперник |

Компетентностно-ориентированная задача:

Какие недостатки и опасности можно обнаружить при организации и проведении экспериментов на живых системах?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2018 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам/модулям»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов заочной формы обучения в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие № 1	2	Задания выполнены менее 50%	4	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 2	2	Задания выполнены менее 50%	4	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 3	2	Задания выполнены менее 50%	4	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 4	2	Задания выполнены менее 50%	4	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 5	2	Задания выполнены менее 50%	4	Задания выполнены более 50%
Практическое занятие № 6	2	Задания выполнены менее 50%	4	Задания выполнены более 50%
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	0		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде

тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

Общая сумма баллов складывается из баллов, набранных студентом за посещаемость, по итогам текущего контроля, и баллов, полученных на экзамене, но не более 100.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если итоговая сумма баллов составляет 85 и более баллов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если итоговая сумма баллов составляет 70-84 балла.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если итоговая сумма баллов составляет 50-69 баллов.

Студент, получивший по дисциплине менее 50 баллов, аттестуется «неудовлетворительно», и ему предоставляется возможность ликвидировать задолженность по дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Пивоев, В. М. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Пивоев. - 2-е изд. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 321 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/>

2. Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 483 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/>

8.2 Дополнительная учебная литература

3. Зотов, В. В. История и философия науки [Текст] : учебное пособие / В. В. Зотов, И. А. Асеева, В. Г. Буданов. – Курск : ЮЗГУ, 2019. – 276 с.

4. Бариев, Р. Х. История и философия науки: (общие проблемы философии науки) [Электронный ресурс] : учебное пособие (краткий курс) / Р. Х. Бариев, Г. М. Левин, Ю. В. Манько ; под ред. Ю. В. Манько. – СПб. : Петрополис, 2009. - 112 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/>

5. Безвесельная, З. В. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. В. Безвесельная, В. С. Козьмин, А. И. Самсин; под ред. З. В.

Безвесельная. - М. : Юриспруденция, 2009. - 213 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/>

6. Степин, В. С. Философия науки и техники [Текст] : учебное пособие / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. - Москва : Контакт-Альфа, 1995. - 384 с.

7. Степин, В. С. Философия науки. Общие проблемы [Текст] : учебник / В. С. Степин. - М. : Гардарики, 2007. - 384 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. А. Асеева, О. А. Кравченко. - Электрон. текстовые дан. (302 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2017.

2. Методические рекомендации по ведению самостоятельной работы студента [Электронный ресурс]: для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. И. А. Асеева. – Курск : ЮЗГУ, 2015. - 18 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

<http://iph.ras.ru> - Философский журнал Института Философии Российской Академии Наук

<http://www.humanities.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Журнал "Вопросы философии и психологии"

<http://phenomen.ru> - философия онлайн

<http://vphil.ru/> - Журнал «Вопросы философии»

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. www.humanities.edu.ru - сайт «Гуманитарное образование»

2. www.edu.ru - федеральный портал «Российское образование»

3. www.elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Ин-тернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал Российское образование

2. <http://www.igumo.ru/> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий

3. www.edu.ru – сайт Министерства образования РФ

4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»

5. www.koob.ru – электронная библиотека Куб

6. www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций

7. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотека

8. <http://fictionbook.ru> – электронная библиотека;

9. <http://svitk.ru> – электронная библиотека
10. <http://www.iqlib.ru> – электронная библиотека образовательных и просветительных изданий
11. <http://www.integro.ru> - Центр Системных Исследований «Интегро»
12. <http://biblioteka.org.ua> – электронная библиотека
13. <http://www.lib.msu.su/index.html> - Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
14. <http://www.rsl.ru/> - Российская Государственная Библиотека
15. <http://www.filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Концепции современного естествознания» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, устным выступлениям, контрольным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Концепции современного естествознания»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами

пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Концепции современного естествознания» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Концепции современного естествознания» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Adobe Creative Suite 3, Microsoft Security Essentials (MSE), SunRay TestOfficePro, Abbyy, FineReader 9, Access 2007, Visio 2007, Visio Professional 2007.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; и мультимедийным оборудованием: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+ (39945,45); экран переносной на штативе Classic Solution Libra (160*160).

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).