

Религиозная организация – духовная образовательная организация

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кретов Андрей Викторович

Должность: и.о. Ректора

Дата подписания: 02.06.2025 09:22:12

Уникальный программный ключ:

1871fc3f67de656cb087e642de921672120fe7ae

высшего образования

«ЕКАТЕРИНОДАРСКАЯ ДУХОВНАЯ СЕМИНАРИЯ»

Екатеринодарской и Кубанской епархии

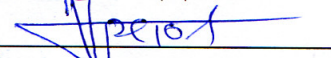
Русской Православной Церкви

ПРИНЯТО

на заседании Ученого совета
протокол № 6/26
от 30 мая 2025г.



УТВЕРЖДАЮ



и.о. ректора Екатеринодарской
духовной семинарии
Кретов Андрей Викторович
30 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

Направление подготовки
48.03.01 «Теология»

Направленность
Православная теология

Квалификация выпускника
БАКАЛАВР

Форма обучения
очная

Краснодар
2025

СОГЛАСОВАНО

проректор по учебной работе
иерей Александр Ливенский
15.05.2025

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры библеистики
Протокол № 6 от 08.05.2025
Заведующий кафедрой
протоиерей Кирилл Коршунов

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Концепции современного естествознания» предназначена для реализации основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 48.03.01 «Геология».

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 48.03.01 «Геология», утвержденным Министерством науки и высшего образования РФ от 25 августа 2020 г. №1110 и основной образовательной программы подготовки бакалавров.

Организация - разработчик: Екатеринодарская Духовная семинария

разработчик: Болотова Екатерина Александровна, доцент

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)	3
1.1 Цель освоения дисциплины	3
1.2 Задачи дисциплины.....	3
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	4
2.2 Учебно-тематический план	4
2.3 Содержание дисциплины	5
3 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)	6
4 Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий	7
5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	8
6 Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)	9

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Дисциплина Б1.О.13.1 «Концепции современного естествознания» определяется исходя из основной образовательной программы и учебного плана основной образовательной программы, реализуемой в ЕДС и предназначена для обучающихся 4 курса бакалавриата Екатеринбургской духовной семинарии, по направлению подготовки 48.03.01 «Теология», профиль подготовки «Православная теология».

Цель курса состоит в формировании общей богословской культуры, навыков творческого мышления и ведения аргументированного диалога, а также рассмотрении наиболее важных естественнонаучных и религиозных проблем, с которыми может столкнуться пастырь в своем служении и деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Исходя из этого, задачи изучения дисциплины предстают в следующем виде:

- познакомить с основными разделами предмета Концепции Современного естествознания, его проблематикой, методологией и терминологией;
- сформировать представления о фундаментальных законах природы об иерархической сложности мира, наряду с его единством и целостностью;
- дать четкое представление о целях научного познания мира, о возможностях и границах естественнонаучного метода;
- сформировать понимание специфики естественнонаучного компонента культуры в сравнении с гуманитарным, в том числе философским и богословским, для понимания места естествознания в общекультурной картине мира;
- ознакомить с основными мировоззренческими и методологическими принципами современного естествознания, ведущими направлениями его развития;
- сформировать представления о смене научных парадигм в естествознании;
- ознакомить студентов с возможными философско-богословскими интерпретациями достижений естественных наук;
- дать представления о проблематике богословско-естественнонаучного диалога;
- дать необходимую начальную подготовку студентам для корректного и компетентного участия в возможных богословско-естественнонаучных форумах;
- обучить работе с научной и богословской литературой по данной проблематике;
- научить использовать полученные знания для защиты святоотеческого учения о Мироздании

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к обязательной части образовательного цикла Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе (8 семестр) по очной форме обучения.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплинами, на которых осуществляется предварительная подготовка обучающихся, являются: «Догматическое богословие», «Священное Писание Ветхого Завета», «Священное Писание Нового Завета», «Философия».

Изучается во взаимосвязи со следующими дисциплинами: «Патрология», «Нравственное богословие», «Церковь, государство и общество».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Апологетика», «Миссиология», «Новейшие нормативные документы Русской Православной Церкви».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-6. Способен выделять теологическую проблематику в междисциплинарном контексте	ОПК-6.2. Способен выявлять и анализировать с богословских позиций мировоззренческую и ценностную составляющую различных научных концепций	<p>Знать: различие методологии и сферы компетенции естественных наук, философии и богословия, а также основные проблемы соотношения богословия и науки и пути их преодоления.</p> <p>Уметь: давать христианскую этическую оценку научным достижениям и технологиям, основываясь на общепринятых церковных документах («Основы социальной концепции Русской Православной Церкви», Соборные постановления и проч.), а также строить конструктивный диалог и дискуссии с оппонентами.</p> <p>Владеть: базовой информацией об именах, вкладе в науку и названиях основных трудов выдающихся естествоиспытателей, а также богословов и ученых, внесших вклад в развитие естественнонаучной апологетики</p>

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид работы	Трудоёмкость дисциплины (в часах)
	8 семестр
Общая трудоёмкость	72
Аудиторная работа:	36
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	16
Итоговый контроль	4
Самостоятельная работа:	32
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-
<i>Реферат (Р)</i>	4
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	28
Вид итогового контроля: зачет	4

2.2 Учебно-тематический план

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины. Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре.

№ п/п	Наименование тем и разделов	Всего (час.)	Аудиторные занятия (час.)		Самост. работа	Средства текущего контроля	Формируемые компетенции
			В том числе				
			Лекции	Семинары			

1	Методология науки и современное естествознание	6	2	2	2	Устный опрос	ОПК-6.2
2	История становления и развития естествознания. Диалог с богословием	6	2	2	2	Оценивание работы на занятиях	ОПК-6.2
3	Структура материи на уровне микромира и фундаментальные физические принципы	3	1	-	2	Оценивание самостоятельной работы	ОПК-6.2
4	Уровни организации неживой материи	3	1	-	2	Оценивание самостоятельной работы	ОПК-6.2
5	Современные представления о пространстве и времени	6	2	2	2	Обсуждение проблемных вопросов	ОПК-6.2
6	Эволюция и концепции самоорганизации материи	6	2	2	2	Устный опрос	ОПК-6.2
7	Основные концепции космологии. Современная космология и космогония	8	2	2	4	Оценивание работы на занятиях	ОПК-6.2
8	Основные концепции наук о Земле	6	-	2	4	Оценивание сообщений обучающихся	ОПК-6.2
9	Основные концепции наук о жизни	6	-	2	4	Обсуждение проблемных вопросов	ОПК-6.2
10	Происхождение человека. Православный взгляд на эволюцию.	8	2	2	4	Устный опрос	ОПК-6.2
11	Естествознание, научно-технический прогресс и перспективы развития цивилизации	6	2	-	4	Оценивание самостоятельной работы	ОПК-6.2
Всего в семестре по темам		64	16	16	32		
Итоговый контроль		8		4	4	Зачёт	
Итого		72	16	20	36		

2.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Методология науки и современное естествознание

Характерные черты науки. Отличие науки от других сфер культуры. Наука и религия. Наука и философия. Предмет и общая структура естествознания: естественнонаучная и гуманитарная культура. Структура научного познания. Внутренняя логика и динамика развития естествознания. Методы науки. Принцип системности и его христианское осмысление. Редукционизм и холизм.

Тема 2. История становления и развития естествознания. Диалог с богословием

Натурфилософия и естественное богословие. Святоотеческое богословие и естественные науки. Античная и средневековая наука на Востоке и Западе. Предпосылки появления современной науки. Христианские корни естествознания. Основные этапы развития науки. Противоречия современной науки. Естественнонаучная картина мира и ее неполнота. Проблема соотношения научных данных со Сверхъестественным откровением и установления демаркации между богословием и наукой. Феномен чуда и естественные науки.

Тема 3. Структура материи на уровне микромира и фундаментальные физические принципы

История открытия элементарных объектов: атомы, адроны, кварки, браны, струны. Движение и физическое взаимодействие. основополагающие принципы современной физики и квантовой механики. Принцип симметрии. Принцип дополнительности и соотношения неопределенностей. Принцип суперпозиции. Принцип соответствия. Построение «Теории Всего»: взгляды физиков и богословов.

Тема 4. Уровни организации неживой материи

Уровни организации неживой материи: от галактик до элементарных частиц. Периодический закон и система химических элементов Д.И. Менделеева. Христианские представления об иерархичности тварного мира.

Тема 5. Современные представления о пространстве и времени

Принцип относительности Г. Галилея, ньютоновские определения пространства и времени, электродинамика и предпосылки возникновения специальной теории относительности. Специальная теория относительности, релятивистские эффекты и геометрическая модель пространства-времени Г. Минковского. Общая теория относительности: единство пространства, времени, материи и энергии. Пространство и время как априорные формы познания в биологии. Святоотеческое богословское смысловое значение феномена времени и пространства.

Тема 6. Эволюция и концепции самоорганизации материи

Эволюция и ее особенности. Многозначность понятия «эволюция». Богословские подходы к осмыслению эволюционизма в целом: проблемы и перспективы. Вопрос о способности материи к самоорганизации: неравновесная термодинамика и синергетика. Осмысление концепций самоорганизации в богословии.

Тема 7. Основные концепции космологии. Современная космология и космогония

Космология и космогония: история понятий. Модель стационарной Вселенной и ее противоречия (фотометрический, гравитационный и термо-динамический парадоксы). Модель расширяющейся Вселенной и хронология Большого взрыва. Проблема начала: диалог богословия и естествознания. Космологический антропный принцип и его богословская интерпретация. Будущее Вселенной и судьба человечества. Богословское осмысление гипотез о существовании инопланетного разума.

Тема 8. Основные концепции наук о Земле

Солнечная система и планета Земля: образование, эволюция и строение. Формирование облика планеты. Тектоника литосферных плит. Геологическая хронология. Современные геологические концепции и Библейское откровение.

Тема 9. Основные концепции наук о жизни

Проблема сущности жизни. Дискуссии о происхождении жизни. Теории развития жизни. Богословско-философские подходы к осмыслению проблемы развития жизни. Биосфера и экоэтика: светский и христианский взгляд.

Тема 10. Происхождение человека. Православный взгляд на эволюцию.

Происхождение человека: эволюционная парадигма. Человек как образ и подобие Творца. Проблема определения критериев человечности. Международный проект «Геном человека»: последние открытия и новые вопросы. Хронологические рамки антропогенеза. Гипотетическое «древо человеческого рода». Вопрос о длительности существования человечества на Земле. Дискуссии вокруг подходов к богословскому осмыслению данных современной биологической антропологии. Археология Потопа и некоторые аспекты жизни послепотопного человечества.

Тема 11. Естествознание, научно-технический прогресс и перспективы развития цивилизации

Биоэтика: христианское осмысление. Мозг, душа и гены. Ноосфера и планета Земля. Христианское осмысление феномена научно-технического прогресса.

3 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

Образовательная технология (технология в сфере образования) – это совокупность научно и практически обоснованных методов и инструментов для достижения запланированных результатов в области образования. Применение конкретных образовательных технологий в учебном процессе определяется спецификой учебной деятельности, её информационно-ресурсной основы и видов учебной работы. Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подхода в образовании предполагает применение активных и интерактивных форм обучения, таких как разбор конкретных ситуаций, коллективная мыслительная деятельность, дискуссии, работа над проектами научно-исследовательского характера и т.д. При этом

предпочтение отдаётся технологиям, создающим дидактические и психологические условия, побуждающие студентов к активности, проявлению творческого, исследовательского подхода в процессе учебы, и технологиям, позволяющим не только подкреплять теоретические знания практикой, но и приобретать их, погружаясь в профессиональную деятельность.

В ходе изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» предполагается применение следующих образовательных технологий:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к обучающемуся (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность обучающегося носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

3. Технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся и предполагает активное внедрение диалоговых форм занятий, подразумевающих как коммуникацию между студентом и преподавателем, так и коммуникацию обучающихся между собой.

4. Технология развития критического мышления – ориентирована на развитие навыков анализа и критического мышления, демонстрации различных позиций и точек зрения, формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределённости.

5. Технология тестирования используется для контроля уровня усвоения лексических, грамматических знаний на определённом этапе обучения или на промежуточной аттестации. Кроме того, она позволяет преподавателю выявить и систематизировать аспекты, требующие дополнительной проработки.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных образовательных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, способствуют формированию компетенций, в той степени, в которой они формируются в процессе освоения данного курса

4 Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

Основная литература

1. Мумриков, О., прот. Концепции современного естествознания: христианско-апологетический аспект: учеб. пособие для духовных заведений /О.Мумриков. – Рекомендовано учебным комитетом при Священном Синоде РПЦ в качестве учебного пособия для духовных учебных заведений; Рекомендовано к публикации ИС РПЦ ИС 14-401-0108. – Сергиев Посад: МДА, 2014. – 704 с.

Дополнительная литература

2. Гусев, Д. А. Концепции современного естествознания: Популярное учебное пособие /Д.А. Гусев. – учебное пособие. – Москва: Прометей, 2015. – 202 с.

3. Кривовичев, С., иер. Православие и естественные науки : учебник бакалавра теологии /С.Кривовичев. – Учебное издание /Рекомендовано Учебным Комитетом; Рекомендовано к публикации ИС РПЦ ИС P22-201-0020. – Москва: Общецерковная аспирантура и докторантура им. свв. Кирилла и Мефодия: Познание, 2022. – 464 с.

4. Морозова, Е.А. Введение в естествознание: Пособие для учителей и учащихся /Е.Г. Морозова. – Москва: Паломник, 2001. – 272 с.

Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

5. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» - URL: <https://www.biblio-club.ru>

Информационные справочные системы:

6. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

7. Православная энциклопедия «Азбука веры» // URL = Православная энциклопедия Азбука веры | православный сайт (azbyka.ru).
8. Православная Энциклопедия под редакцией Патриарха Московского и всея Руси Кирилла (электронная версия) //URL = Православная Энциклопедия под редакцией Патриарха Московского и всея Руси Кирилла (электронная версия) (pravenc.ru).
9. Портал Богослов.Ru //URL = Богослов.RU (bogoslov.ru).
10. Православие.Ru //URL = Православие.Ru (pravoslavie.ru)
11. Православие и Мир //URL = Правмир - Православие и Мир (pravmir. ru).
12. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации - URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
13. Федеральный портал «Российское образование» - URL: <http://www.edu.ru/>;
14. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов- URL: <http://fcior.edu.ru/>;
15. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» - URL: <https://pushkininstitute.ru/>;
16. Служба тематических толковых словарей- URL: <http://www.glossary.ru/>;
17. Словари и энциклопедии - URL: <http://dic.academic.ru/>;

5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Цели изложенных методических указаний обучающимся следующие:

1. Формирование умения логично и аргументировано излагать выводы после изучения той или иной темы или периода.

2. Привитие навыков самостоятельной работы с предлагаемой литературой.

В процессе изучения дисциплины предполагаются различные формы работы обучающихся и преподавателя: лекции, семинарские занятия, прочтение и обсуждение важных документов, непосредственно связанных с темой занятия, обсуждение дискуссионных вопросов.

По курсу «Концепции современного естествознания» учебной программой предусмотрены лекции и семинарские занятия. Проведение последних не только позволяет выявить степень усвоения обучающимися получаемых знаний, но и способствует углублённому изучению ими тем, затронутых преподавателем в лекциях.

Для того чтобы данная задача была реализована в полноте, от обучающегося требуется живое и активное участие во всех видах учебной работы. Во время лекционных занятий, которые призваны осветить общие теоретические вопросы дисциплины, обучающимся рекомендуется вести краткий конспект, в котором необходимо отражать ключевые аспекты дисциплины. Во время самостоятельной работы конспект рекомендуется прочитать, при необходимости исправить и дополнить, обращаясь за разрешением трудных или не до конца понятых вопросов к материалам учебного пособия и дополнительной литературы.

При подготовке к семинарским занятиям необходимо добросовестно выполнять задания преподавателя. Читая необходимые для подготовки к семинару тексты, полезно фиксировать для себя содержащиеся в них основные мысли или составлять краткий план-конспект, что позволит во время семинарского занятия быстро воспроизвести в памяти прочитанный материал.

Важным фактором успешного обучения обучающихся в Екатеринодарской духовной семинарии, как и в любом высшем учебном заведении, является способность самостоятельно приобретать знания.

Самостоятельная работа является одной из форм организации обучения, часы которой планируются в рамках учебного плана, и которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа обучающегося – это планируемая познавательная деятельность, организационно и методически направляемая преподавателем без видимой помощи для достижения конкретного результата.

Цель самостоятельной работы - формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих развитие у них способности к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Учитывая, что в ЕДС количество аудиторных часов составляет до 52% от общего количества учебной нагрузки, необходима организация самостоятельной работы обучающихся и выработка системы контроля их знаний.

Изучение курса «Концепции современного естествознания» способствует сознательному и самостоятельному овладению новыми знаниями, их закреплению, расширению и углублению, повышению качества их усвоения; выработке самостоятельного творческого мышления, подготовке к самообразовательной и научно-исследовательской работе, а также к прохождению практики.

При самостоятельной подготовке обучающихся к семинарскому занятию рекомендуется следующая последовательность работы: ознакомление с рекомендуемой литературой, составление конспектов, подбор дополнительных материалов с использованием периодической, электронной литературы и составление кратких заметок, изучение конспектов лекций.

Практически к каждому семинарскому занятию предусматривается выполнение обучающимися учебно-исследовательских заданий. Выполняя эти задания, обучающийся должен:

- 1 Изучить соответствующую литературу;
- 2 Выделить круг вопросов, входящих в данную проблему;
- 3 Отобрать конкретный фактический материал и теоретические положения по данной проблеме;
- 4 Выступить с сообщением на семинарском занятии.

Задания для самостоятельной работы подбираются в соответствии с решаемыми задачами:

- самостоятельное приобретение знаний предполагает чтение текста учебника, работа со служебными книгами, с первоисточниками, ознакомление с нормативной документацией, исследовательская работа и т.д.;

- самостоятельная работа по закреплению и систематизации полученных знаний - работу с конспектами лекций, дополнительной литературой, подготовку сообщений, докладов, выступления на семинаре, конференции и т.д.;

- самостоятельная работа по формированию практических навыков предполагает составление отчетов по практике; составление библиографии; умение пользоваться информационно-коммуникационной системой и т.д.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

6 Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Занятия проводятся в учебной аудитории, оснащенной презентационной техникой. В аудитории имеется стандартный набор учебной мебели, компьютер, демонстрационное оборудование: интерактивная доска; проектор и магнитно – маркерная доска.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Семинарии, а также доступ к сканеру, копировальному аппарату и принтеру.

Для информационно-ресурсного обеспечения дисциплины имеется стандартный комплект лицензионного программного обеспечения для MS Office.