

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: митрополит Аристарх (Смирнов Вадим Анатольевич)  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.02.2023 14:16:41  
Уникальный программный ключ:  
236848de91e14e821fe0befcf483a35ae5036840

Религиозная организация — духовная образовательная организация высшего образования «Кузбасская православная духовная семинария Кемеровской Епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат)»

Кафедра библейско-богословских дисциплин

**УТВЕРЖДАЮ**  
РЕКТОР Кузбасской православной  
духовной семинарии  
митрополит Кемеровский и Прокопьевский



/АРИСТАРХ/  
4 февраля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Концепции современного естествознания»**

Направление подготовки  
**«Подготовка служителей и религиозного персонала  
религиозных организаций»**

Профиль подготовки  
**«Подготовка служителей и религиозного персонала  
православного вероисповедания»**

Область знания выпускников **«Практическое богословие»**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Новокузнецк  
2023

Рабочая программа дисциплины **«Концепции современного естествознания»** разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **48.03.01 Теология**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 августа 2020 года № 1110.

Рабочая программа дисциплины **«Концепции современного естествознания»** основной профессиональной образовательной программы высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **«Подготовка служителей и религиозного персонала религиозных организаций»**, профиль **«Подготовка служителей и религиозного персонала православного вероисповедания»** утверждена Ученым советом Кузбасской православной духовной семинарии, протокол № 7 от 14 февраля 2023 г.

Рабочая программа одобрена на заседании Кафедры библейско-богословских дисциплин, протокол № 6 от 19 января 2023 г.

Заведующий кафедрой:

иеромонах Андрей (Чудинов),  
кандидат богословия, доцент

Составитель:

протоиерей Сергей Цап, кандидат  
богословия

Рецензент внутренний:

иеромонах Андрей (Чудинов),  
кандидат богословия, доцент

Рецензент внешний:

Епископ Новокузнецкий и  
Таштагольский Владимир (Агибалов)



### 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины «Концепции современного естествознания»

**Цель:** подготовка специалистов-теологов, способных компетентно формулировать и решать теоретические и прикладные вопросы, связанные с областью естественных наук, в соотнесенности с принципами христианского мировоззрения.

Цель изучения дисциплины соотносится с требованиями ФГОС 48.03.01 Теология, который предполагает изучение системы теологического знания.

#### **Задачи:**

1. Становление и развитие у обучающихся устойчивого представления об основных этапах развития и достижениях современного естествознания.
2. Формирование умения выделять, формулировать и решать вопросы, связанные с областью естественных наук, в соответствии с принципами христианского мировоззрения.
3. Развитие навыков применения методов богословского, богословско-философского и религиоведческого анализа в рамках изучения вопросов естествознания.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению «Подготовка служителей и религиозного персонала религиозных организаций», профиль «Подготовка служителей и религиозного персонала православного вероисповедания»

Дисциплина **Б1.О.31 Концепции современного естествознания** реализуется в рамках обязательной части учебного плана программы бакалавриата по данной направленности подготовки и находится в тесной взаимосвязи с такими дисциплинами как «Пастырское богословие», «Апологетика», связанных с опровержением критики христианских истин со стороны нехристианских и нерелигиозных воззрений.

Изучение дисциплины «Концепции современного естествознания» базируется на компетенциях, сформированных в ходе освоения дисциплин «История», «Философия», «Психология».

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен выделять теологическую проблематику в междисциплинарном контексте.	ОПК-6.1. Знаком с существующими в социо-гуманитарных исследованиях концепциями религии и религиозного опыта и представлениями о Церкви и умеет соотносить их с богословскими представлениями о тех же предметах.	<b>Знать:</b> философско-богословские интерпретации достижений естественных наук; христианскую этическую оценку научных достижений и технологий, основываясь на общепринятых церковных документах («Основы социальной концепции Русской Православной Церкви», Соборные постановления и проч.); проблематику богословско-естественнонаучного диалога. <b>Уметь:</b> демонстрировать понимание динамики и логики становления современного естествознания; формулировать основные положения современных естественнонаучных концепций, четко сообщать полученные базовые знания; использовать полученные знания естественных наук для обоснования основных истин христианской веры. <b>Владеть:</b> основным естественнонаучным понятийным аппаратом; умениями ведения конструктивного диалога и дискуссии с оппонентами на естественнонаучную тематику.
	ОПК-6.2. Способен выявлять и анализировать с богословских позиций мировоззренческую и ценностную составляющую	<b>Знать:</b> различие методологии и сферы компетенции естественных наук, философии и богословия, а также основные проблемы соотношения богословия и науки и пути их преодоления. <b>Уметь:</b> давать христианскую этическую оценку научным достижениям и технологиям, основываясь на общепринятых церковных документах («Основы

	различных научных концепций.	социальной концепции Русской Православной Церкви», Соборные постановления и проч.), а также строить конструктивный диалог и дискуссии с оппонентами. <b>Владеть:</b> базовой информацией об именах, вкладе в науку и названиях основных трудов выдающихся естествоиспытателей, а также богословов и ученых, внесших вклад в развитие естественнонаучной апологетики.
--	------------------------------	---

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

##### 4.1. Формы работы и общая трудоемкость дисциплины

Программой учебной дисциплины «Концепции современного естествознания» предусмотрено проведение лекций, практических занятий. Особое место в овладении учебной дисциплиной «Концепции современного естествознания» отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т. ч. с использованием ЭИОС, включает лекции и практические занятия, индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и другие виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть как аудиторной, так и внеаудиторной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

##### 4.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов учебной дисциплины	Количество часов, трудоемкость (в часах)			
	Всего	В том числе		
		Аудиторные		Самостоятельная работа обучающихся
		Лекции	Практические занятия	
<b>8 семестр</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>40</b>
Раздел I. Методология и история естествознания. Диалог с богословием.	14	2	4	8
Раздел II. Неживая природа.	34	6	10	18
Раздел III. Живая природа.	24	2	8	14
Всего по дисциплине часов:	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>40</b>
Всего по дисциплине (зачетных единиц):	2			
Формируемые компетенции:	ОПК-6			
Вид промежуточной аттестации:	8 семестр – зачет			

##### 4.3. Содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы	Лекция	Практ. з-е	Содержание	Формы текущего контроля
Раздел I. Методология и история естествознания. Диалог с богословием					

1.1.	Методология науки и современное естествознание .	2		Цели и задачи изучения КСЕ в духовных школах. Межпредметные связи. Естественнонаучная апологетика: предмет, задачи, методология. Краткий обзор истории естественнонаучной апологетики в России. Естественнонаучная апологетика за рубежом. Обзор источников, интернет-ресурсов и информации по исследовательским центрам. 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.	
1.2.	История становления и развития естествознания . Диалог с богословием.		4	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: первая научная революция (XVII в.), вторая научная революция (XVIII в. - нач. XIX вв.), третья научная революция (сер. XIX в. - сер. XX в.), четвертая научная революция (кон. XX в.). Противоречия современной науки. Естественнонаучная картина мира и ее неполнота. Проблема соотнесения научных данных со Сверхъестественным откровением и установления демаркации между богословием и наукой. Модели взаимоотношения религии и науки. Вопрос о допустимости «естественнонаучного» прочтения Священного Писания и церковная рецепция научных картин мира. Привлечение научных концепций в целях толкования Священного Писания в прошлом и в настоящее время. Феномен чуда и естественные науки.	Тестовые задания закрытого типа  Тестовые задания открытого типа
<b>Раздел II. Неживая природа</b>					
2.1.	Структура материи на уровне микромира и фундаментальные физические принципы.		2	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.	Индивидуальный творческий проект (эссе/реферат)
2.2.	Уровни организации неживой материи.		2	Уровни организации неживой материи: от галактик до элементарных частиц. Периодический закон и система химических элементов Д.И. Менделеева. Христианские представления об иерархичности тварного мира.	Тестовые задания закрытого типа Тестовые задания открытого типа

2.3.	Современные представления о пространстве и времени.	2	2	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 осмысление феномена времени и пространства.	Круглый стол
2.4.	Эволюция и концепции самоорганизации материи.		2	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.	Открытое кейс-задание
2.5.	Современная космология и космогония.	2		Космология и космогония: история понятий. Модель стационарной Вселенной и ее противоречия (фотометрический, гравитационный и термодинамический 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.	
2.6.	Одиноки ли мы во Вселенной?		2	Гипотезы существования инопланетного разума. Гипотеза палеоконтакта и ее псевдонаучность. Богословское осмысление гипотез о существовании инопланетного разума.	Открытое проблемное задание
2.7.	Земля – планета Солнечной системы.	2		Солнечная система и планета Земля: образование, эволюция и строение. Тектоника литосферных плит и формирование облика планеты. Геологическая хронология. Современные геологические концепции и Библейское откровение.	
<b>Раздел III. Живая природа</b>					
3.1.	Феномен жизни.		2	Проблема определения сущности жизни. Дискуссии о происхождении жизни: классический абиогенез, «Мир РНК», панспермия. Микро- и макроэволюция. Теории развития жизни: ламаркизм, дарвинизм, синтетическая теория эволюции (СТЭ), теория прерывистого равновесия, номогенез, эпигенез, коэволюция, неоламаркизм. Богословско-философские подходы к осмыслению проблемы происхождения и развития жизни: неокреационизм, «разумный дизайн», христианский эволюционизм (телеологизм). Биосфера и экоэтика: светский и христианский взгляды.	Индивидуальный творческий проект (эссе/реферат)
3.2.	Человек.	2		Происхождение человека: эволюционная парадигма. Человек как образ и подобие Творца. Проблема определения критериев человечности: «кто есть человек?». Международный проект «Геном человека»: последние открытия и новые вопросы. Хронологические рамки антропогенеза. Гипотетическое «древо человеческого рода»: протоантропы, архантропы, палеоантропы, неоантропы.	

3.3.	Человек.		2	Вопрос о длительности существования человечества на Земле. Где искать прародину человечества? Дискуссии вокруг подходов к богословскому осмыслению данных современной биологической антропологии: креационизм или эволюционизм? Богословие «кожаных риз» как одна из возможных альтернативных моделей решения ключевого противоречия между православным богословием и научными концепциями антропогенеза. Археология Потопа и некоторые аспекты жизни послепопного человечества.	Тестовые задания закрытого типа  Тестовые задания открытого типа
3.4..	Естествознание, научно-технический прогресс и перспективы развития цивилизации.		4	Биозтика: светские подходы и христианское осмысление. Мозг, душа и гены. Ноосфера и планета Земля. Христианское осмысление феномена научно-технического прогресса.	Открытое кейс-задание  Открытое проблемное задание

## 5. Образовательные и информационно–коммуникационные технологии

### 5.1. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Концепции современного естествознания» используются:

**1. Традиционные образовательные технологии.** Ориентированы 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.

*Примеры форм учебных занятий с использованием традиционных технологий:*

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Семинар – эвристическая беседа преподавателя и обучающихся, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

**2. Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности обучающихся.

*Пример формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:*

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

**3. Технологии развития критического мышления** ориентированы на развитие навыков анализа и критического мышления, демонстрации различных позиций и точек зрения, формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности.

**4. Технология тестирования** используется для контроля усвоения знаний на определенном этапе обучения или на промежуточной аттестации. Осуществление контроля с использованием технологии тестирования позволяет преподавателю выявить и систематизировать аспекты, требующие дополнительной проработки.

**5. Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие,

формирование саморазвивающейся информационно–ресурсной среды.

*Примеры форм учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:*

Лекции «обратной связи» – лекция-провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия.

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе; работа в малых группах – дает возможность всем обучающимся участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Данный вид работы используется как на практических занятиях, так и на лекциях. Удельный вес занятий (по данной дисциплине), проводимых в интерактивных формах, составляет более 50% аудиторных занятий для очной формы обучения. Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех обучающихся группы. Каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Акцент ставится на деятельность и взаимоуважение.

Кроме того, инновационные методы также предполагают и применение методов активного обучения:

- интерактивные методы обучения: кейс-стади, метод проектов;
- методы проблемного обучения, решение ситуативных задач;
- исследовательские методы;
- проведение деловых и ролевых игр, круглых столов на базе современных информационных технологий;
- модульно–рейтинговые технологии организации учебного процесса и др.

Для диагностики формируемых компетенций по дисциплине «Концепции современного естествознания» (в соответствии с ФОС по дисциплине) применяются следующие формы контроля: тестовые задания, круглый стол, индивидуальные творческие проекты (кейс-задачи).

Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **5.2. Информационно-коммуникационные технологии**

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

*Примеры форм учебных занятий с использованием информационно–коммуникационных технологий:*

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио - и видеоматериалах).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

При подготовке к семинарским занятиям и выполнении заданий, установленных планом самостоятельной работы обучающегося, используются современные информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие доступ к электронным ресурсам.

Инновационные методы, используемые в преподавании дисциплины «Концепции современного естествознания» подразумеваются методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности. Они предполагают применение информационных



образовательных технологий, а также учебно-методических материалов, соответствующих современному мировому уровню, в процессе преподавания дисциплины:

- использование мультимедийных учебников, электронных версий эксклюзивных курсов в преподавании дисциплины;
- использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет;
- проведение электронных презентаций рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ;
- проведение занятий в режиме видеоконференцсвязи;
- консультирование обучающихся в онлайн формате, с использованием ЭИОС, электронной почты;
- использование ФОС для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и т.д.

На сайте семинарии <http://kpds42.ru> размещены методические, информационные, контрольные материалы по дисциплине. При подготовке к практическим занятиям и выполнении заданий, установленных планом самостоятельной работы обучающегося, используются современные информационно-коммуникационные технологии, обеспечивающие доступ к электронным образовательным ресурсам, в т.ч. к ЭИОС.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**

### **6.1. Общие рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине**

Внеаудиторная работа предполагает самостоятельную работу обучающихся в объеме 40 часов, в том числе подготовку к лекциям, практическим занятиям, коллоквиуму, заседанию круглого стола, выполнение заданий ФОС, подготовку к зачету.

<b>№ раздела/ темы</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Трудоемкость (час.)</b>
<b>8 семестр</b>		<b>40</b>
1	Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций, ФОС и учебной литературы. Поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме творческих заданий, выполнение заданий ФОС.	8
2	Подготовка к устному опросу, выполнение заданий ФОС, подготовка индивидуального творческого задания, подготовка к участию в заседании круглого стола, оформление электронных презентаций.	18
3	Подготовка к устному опросу, выполнение заданий ФОС, подготовка индивидуального творческого задания, оформление электронных презентаций. Подготовка к зачету.	14
<b>Итого:</b>		<b>40</b>

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Концепции современного естествознания» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устных опросов и др.

Самостоятельная работа обучающихся, направленная на освоение основной образовательной программы включает в себя подготовку к аудиторным, в том числе практическим занятиям.

Практические занятия по дисциплине «Концепции современного естествознания» помогают закрепить полученные теоретические знания и органично связаны с другими формами организации учебного процесса.

Целью самостоятельной работы обучающихся по подготовке к практическим занятиям является освоение учебной дисциплины в полном объеме, углубление знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебно-методической

литературой и нормативными источниками. Эта форма работы развивает у обучающихся самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой. В ходе практических (семинарских) занятий вырабатываются необходимые для публичных выступлений навыки, совершенствуется культура речи.

Данная цель предполагает решение следующих задач:

1. Выработка навыков работы с научно-методической литературой и анализа источников по дисциплине.

2. Развитие необходимых для публичных выступлений навыков и совершенствование культуры речи.

3. Расширение кругозора по темам, которые требуют более углубленного изучения и усвоения обучающимися.

5. Формирование навыков работы с научно-методической литературой и анализа источников по дисциплине.

*Для самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий, учебно-методические и организационные ресурсы:*

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернет-ресурсов и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц, ребусов, кроссвордов, глоссария для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; работа со словарями, справочниками; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, заданий в тестовой форме и др.;

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; составление схем; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым и ролевым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка презентаций, творческих проектов; подготовка курсовых и выпускных работ; опытно-экспериментальная работа; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Материалы для организации самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине включают:

– организационные ресурсы (тематический план дисциплины для обучающихся);

– учебно-теоретические ресурсы (перечень базовых учебных пособий и ключевых монографий);

– учебно-методические ресурсы (методические указания по изучению теоретической части дисциплины);

– контрольно-измерительные материалы (ФОС);

– учебно-наглядные ресурсы (электронные презентации);

– учебно-библиографические ресурсы (список рекомендуемой литературы).

**Лекции** раскрывают проблемные вопросы дисциплины, дают представление о специфике пастырского служения и знакомят с основополагающими моментами догматического учения Православной Церкви.

Во время лекции необходимо вести конспект, содержащий основные теоретические положения и примеры по излагаемому лектором материалу.

Конспект лекций должен содержать: название темы и излагаемых в ее рамках вопросов; основные теоретические тезисы и практические примеры по каждому рассматриваемому вопросу лектора; дополнительные материалы, внесенные самим обучающимся на основе изучения дополнительной литературы и источников.

Важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта лекции: внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных преподавателем; выделить все незнакомые понятия и термины и в дальнейшем поместить их в словарь. Наличие словаря определяет степень готовности обучающегося к экзамену и работает как допуск к заключительному этапу аттестации.

Для более продуктивного усвоения учебного материала целесообразно перед новой лекцией повторять по конспектам предыдущий материал. Данная методика позволит сформировать целостное представление об изучаемом предмете.

**Практические занятия** – наиболее сложные и в то же время плодотворные виды (формы) вузовского обучения и воспитания. Можно отметить, что при изучении дисциплины семинары являются не просто видом практических занятий, а, наряду с лекцией, основной формой учебного процесса. Практические занятия предусмотрены по каждой из основных тем данной учебной дисциплины. Ведущей дидактической целью практических занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, сопоставлять и сравнивать точки зрения, конспектировать прочитанное, высказывать свою точку зрения и т.п.

Подготовка к практическим занятиям в форме семинара предполагает поиск информации в разных литературных источниках (учебниках, учебных пособиях, энциклопедиях, энциклопедических словарях), а также ознакомление с материалами, представленными в Интернет и научно-познавательных, научно-популярных программах телевидения и радиовещания. Обязательным условием успешной подготовки к практическому занятию является составление конспектов исследуемых источников, определение своей позиции в отношении поставленных вопросов и четкая ее аргументация, подбор цитат, составление тезисов выступления.

**Подготовка дискуссии на заседании круглого стола.** Идея круглого стола заключается в представлении широкого спектра мнений по выбранной теме с разных точек зрения, обсуждении непонятных и спорных моментов, связанных с поставленной проблемой, нахождении актуального решения, развитии у обучающихся способности самостоятельно решать насущные вопросы в различных сферах и видах деятельности на основе использования социального опыта.

**ФОС (фонды оценочных средств).** Подготовка предполагает самостоятельную проработку обучающимся в ЭИОС ФОС по дисциплине в соответствии с указаниями.

**Подготовка индивидуальных творческих заданий (эссе, кейс-задание)** – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Для подготовки сообщения необходимо:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

Объем сообщения – 1-2 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными преподавателем требованиями.

Письменный отчет требует проявления таких качеств, как умение подготовить текст.

Основное правило письменного анализа кейса заключается в том, чтобы избежать простого повторения информации из текста, информация должна быть представлена в переработанном виде. Самым важным при этом является собственный анализ представленного материала, его соответствующая интерпретация и сделанные предложения.

**Подготовка индивидуальных творческих проектов** (доклад, реферат) – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

**Реферат** – письменная форма подготовки обучающихся к семинарским занятиям, представляющая краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению обучающихся к научной деятельности.

Тема реферата должна быть достаточно конкретной, она выбирается из списка, рекомендованного преподавателем; также возможен вариант самостоятельного выбора обучающимся темы – при условии обязательного согласования с преподавателем.

Реферат должен содержать обобщение различных точек зрения по определенной теме. От обычного конспектирования научной литературы реферат отличается тем, что в нем излагаются (сопоставляются, оцениваются) различные точки зрения на анализируемую проблему. При этом составитель реферата определяет свое отношение к рассматриваемым научным позициям, взглядам или определениям, принадлежащим различным авторам. Исследовательский характер реферата представляет его основную научную ценность.

Презентация реферата – публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение исследуемой в реферате проблемы. Из подготовленного текста реферата обучающийся должен выбрать наиболее существенное, изложить своими словами в определенной последовательности. Презентация должна иметь научное обоснование, доказуемость, связь с конкретными научными или жизненными фактами, иметь иллюстративный материал (мультимедийную презентацию). Продолжительность презентации составляет 7–10 минут. Объем выступления предполагает тщательный отбор информации, необходимой для краткого изложения вопроса. Важнейший этап – обсуждение реферата. Обсуждение требует хорошей ориентации в материале темы, умения выделить главное, поставить дискуссионный вопрос, привлечь внимание слушателей к интересной литературе, логично и убедительно изложить свои мысли.

**Доклад** – публичное сообщение или документ, который содержит информацию и отражает суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

**Виды докладов:**

1. **Устный доклад** - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. **Письменный доклад:**

– **краткий** (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования;

– **подробный** (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

**Алгоритм выполнения задания:**

1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);

2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:

– первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);  
– вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);

– третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);

3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4) написать доклад, соблюдая следующие требования:

– к структуре доклада – она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;

– к содержанию доклада – общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

5) оформить работу в соответствии с требованиями.

*Планируемые результаты самостоятельной работы:*

– способность обучающихся анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

– готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**6.2. Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета. Вопросы и задания для зачета размещаются в ЭИОС, в рабочей программе дисциплины на сайте КПДС: <http://kpds42.ru>.

Для допуска к зачету по дисциплине «Концепции современного естествознания» обучающийся должен выполнить рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине, **табл. 6.1, с. 9** настоящей РПД.

**Зачет** (в соответствии с ФОС по дисциплине) проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать обучающемуся дополнительные и уточняющие вопросы. Список вопросов к зачету размещен на сайте КПДС: <http://kpds42.ru>.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины «Концепции современного естествознания»**

### **7.1. Основная литература:**

1. Кривовичев С. В. Православие и естественные науки [Текст]: учебник бакалавра теологии / С. В. Кривовичев. – М.: Общецерковная аспирантура и докторантура им. святых равноапостольных Кирилла и Мефодия; ИД «Познание», 2022. – 464 с. – (Учебник бакалавра теологии).

2. Мумриков О. А., иерей. Концепции современного естествознания: христианско-апологетический аспект [Текст]: учебное пособие для духовных учебных заведений / иерей Олег Мумриков. – М.: Паломник, 2014. – 704 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Гусев Д. А. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: популярное учебное пособие / Д. А. Гусев. – М.: Прометей, 2015. – 202 с. – Режим доступа. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437308>

### **7.3. Программное обеспечение:**

Операционная система: Linux Mint v.19.2 x64

Офисный пакет: Libre Office v.6.0.7.3

Просмотр web-страниц: Chromium v.79.0.3945.130; Firefox Browser v.72.0.2



Просмотр изображений:	Xviewer v.2.2.1; Pix v.2.4.5
Графический редактор:	GIMP v.2.8.22
Музыкальный проигрыватель:	Xplayer v.2.2.2; Rhythmbox v.3.4.2
Видеопроигрыватель:	Xplayer v.2.2.2
Просмотр pdf, djvu и проч.:	Xreader v.2.2.3
Голосовое, видео-, текст-общение:	Skype-8.58.0.93; Discord v.0.0.10

## **8. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

При реализации дисциплины «Концепции современного естествознания» используются следующие профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- электронная библиотечная система <http://www.biblioclub.ru>;
- научно-богословская библиотека КПДС;
- система автоматизации библиотек ИРБИС;
- <http://www.bibleist.ru>;
- [www.bogoslov.ru](http://www.bogoslov.ru) – Научный богословский портал «Богослов»;
- [www.antropogenez.ru](http://www.antropogenez.ru) – Научный портал «Антропогенез», занимающийся вопросами антропологии и эволюции человека;
- [www.elementy.ru](http://www.elementy.ru) – Популярный сайт о фундаментальной науке;
- [www.nkj.ru](http://www.nkj.ru) – Журнал «Наука и жизнь»;
- [www.naukatv.ru](http://www.naukatv.ru) – Телеканал «Наука 2.0»;
- «Православие и мир: православный информационный сайт»: [http://www.pravmir.ru/cat\\_index\\_164.html](http://www.pravmir.ru/cat_index_164.html);
- авторский веб-сайт засл. проф. МПДА, академика РАЕН А.И. Осипова: <http://www.aosipov.ru/>;
- Антропогенез.ру. Научный портал: <http://antropogenez.ru/>;
- Библейско-богословский институт св. апостола Андрея (Москва): [www.standrews.ru](http://www.standrews.ru);
- Институт философии РАН: [www.philosophy.ru](http://www.philosophy.ru);
- кафедра Библистики Московской Духовной Академии: <http://www.biblemda.ru/main.html>;
- Московская православная духовная академия: <http://www.mpda.ru/>;
- постоянно действующий семинар Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета «Наука и вера»: [http://pstgu.ru/scientific/seminars/science\\_faith](http://pstgu.ru/scientific/seminars/science_faith);
- Санкт-Петербургская православная духовная академия: <http://www.spbda.ru/theology/>.

## **9. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины «Концепции современного естествознания» включает:

- специально оборудованный компьютерный класс с выходом в Интернет;
- аудиторию, оборудованную мультимедийным проектором, оснащенную учебно-наглядными пособиями, ноутбуками с выходом в Интернет;
- компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением, проектор, колонки;
- сеть Wi-Fi (в открытом доступе).

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Концепции современного естествознания»**  
**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –**  
**бакалавриат по направлению подготовки «Подготовка служителей и религиозного**  
**персонала религиозных организаций», профиль «Подготовка служителей и**  
**религиозного персонала православного вероисповедания»,**  
**форма обучения – очная**

**1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины «Концепции современного естествознания»**

**Цель:** подготовка специалистов-теологов, способных компетентно формулировать и решать теоретические и прикладные вопросы, связанные с областью естественных наук, в соотнесенности с принципами христианского мировоззрения.

Цель изучения дисциплины соотносится с требованиями ФГОС 48.03.01 Теология, который предполагает изучение системы теологического знания.

**Задачи:**

1. Становление и развитие у обучающихся устойчивого представления об основных этапах развития и достижениях современного естествознания.

2. Формирование умения выделять, формулировать и решать вопросы, связанные с областью естественных наук, в соответствии с принципами христианского мировоззрения.

3. Развитие навыков применения методов богословского, богословско-философского и религиоведческого анализа в рамках изучения вопросов естествознания.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению «Подготовка служителей и религиозного персонала религиозных организаций», профиль «Подготовка служителей и религиозного персонала православного вероисповедания»**

Дисциплина **Б1.О.31 Концепции современного естествознания** реализуется в рамках обязательной части учебного плана программы бакалавриата по данной направленности подготовки и находится в тесной взаимосвязи с такими дисциплинами как «Пастырское богословие», «Апологетика», связанных с опровержением критики христианских истин со стороны нехристианских и нерелигиозных воззрений.

Изучение дисциплины «Концепции современного естествознания» базируется на компетенциях, сформированных в ходе освоения дисциплин «История», «Философия», «Психология».

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен выделять теологическую проблематику в междисциплинарном контексте.	ОПК-6.1. Знаком с существующими в социо-гуманитарных исследованиях концепциями религии и религиозного опыта и представлениями о Церкви и умеет соотносить их с богословскими представлениями о тех же предметах.	<b>Знать:</b> философско-богословские интерпретации достижений естественных наук; христианскую этическую оценку научных достижений и технологий, основываясь на общепринятых церковных документах («Основы социальной концепции Русской Православной Церкви», Соборные постановления и проч.); проблематику богословско-естественнонаучного диалога. <b>Уметь:</b> демонстрировать понимание динамики и логики становления современного естествознания; формулировать основные положения современных естественнонаучных концепций, четко сообщать полученные базовые знания; использовать полученные знания естественных наук для обоснования основных

		истин христианской веры. <b>Владеть:</b> основным естественнонаучным понятийным аппаратом; умениями ведения конструктивного диалога и дискуссии с оппонентами на естественнонаучную тематику.
	<b>ОПК-6.2.</b> Способен выявлять и анализировать с богословских позиций мировоззренческую и ценностную составляющую различных научных концепций.	<b>Знать:</b> различие методологии и сферы компетенции естественных наук, философии и богословия, а также основные проблемы соотношения богословия и науки и пути их преодоления. <b>Уметь:</b> 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. <b>Владеть:</b> базовой информацией об именах, вкладе в науку и названиях основных трудов выдающихся естествоиспытателей, а также богословов и ученых, внесших вклад в развитие естественнонаучной апологетики.

#### 4. Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).

#### 5. Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы:

##### 8 семестр

Раздел I. Методология и история естествознания. Диалог с богословием.

Раздел II. Неживая природа.

Раздел III. Живая природа.

#### 6. Формы организации учебного процесса

Лекционные и практические занятия, групповые консультации, индивидуальная работа обучающегося с преподавателем, промежуточная аттестация.

#### 7. Виды промежуточной аттестации

В 8 семестре – зачет

Составитель: протоиерей Сергей Цап, кандидат богословия

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе учебной дисциплины  
«Концепции современного естествознания»  
основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
– бакалавриат по направлению подготовки «Подготовка служителей и религиозного  
персонала религиозных организаций», профиль «Подготовка служителей и  
религиозного персонала православного вероисповедания»  
на период 2023 – 2027 гг.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
1.	Обновлена литература по Картам книгообеспеченности на 2023/2024 учебный год.	протокол заседания Ученого совета № 7 от «14» февраля 2023 г.
2.	Подключение к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» («Viblioclub.ru») на 2023/2024 учебный год	Договор об оказании информационных услуг с «Директ-медиа DISTRIBUTION» № 520-08/2023 г. от 31.08.23.