

Подписано простой электронной подписью  
ФИО: Митрополит Саранский и Мордовский Зиновий  
(Корзинкин Анатолий Алексеевич)  
Должность: ректор  
Дата и время подписания: 06.04.2022 11:25:07  
Ключ: 485aa69d-4d00-48f3-92a6-00ae73a07ca2

**Религиозная организация – духовная образовательная организация  
высшего образования «Саранская духовная семинария  
Саранской и Мордовской Епархии Русской Православной Церкви»**



Русская Православная Церковь Московского Патриархата

**По благословению митрополита Саранского и Мордовского Зиновия**

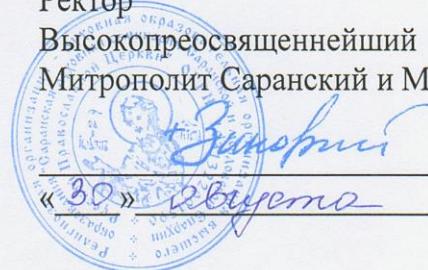
Религиозная организация - духовная образовательная организация высшего образования  
«Саранская духовная семинария Саранской и Мордовской Епархии Русской Православной Церкви»

**РПД Б1.В.17**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

Высокопреосвященнейший **ЗИНОВИЙ**  
Митрополит Саранский и Мордовский



2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.17 «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

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

Профиль подготовки  
**Пастырское богословие**

Квалификация  
**бакалавр**

Форма обучения  
**Очная / Заочная**

**Саранск 2019**

**Разработчик** рабочей программы:

Доцент кафедры гуманитарных  
дисциплин

канд. пед. наук,  
доцент

Милованова Г. В.

**Обсуждено** на заседании

кафедры гуманитарных

дисциплин

Заведующий кафедрой  
гуманитарных дисциплин

доктор культурологии,  
доцент

Зеткина И. А.

**Рассмотрено** на заседании  
Научно-методического совета

Председатель  
Научно-методического совета

игумен

Спиридон (Баландин)

**Утверждение обновления компонентов рабочей программы дисциплины**

№ п/п	Прилагаемый к рабочей программе документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	Фамилия И. О. заведующего кафедрой
		Дата	Номер прото- кола		
1.	Приложение № 1	« <u>14</u> » <u>04</u> 20 <u>20</u> г.	<u>10</u>		<u>Зеткина И. А.</u>
2.	Приложение № 2	« <u>  </u> » <u>  </u> 20 <u>  </u> г.			
3.	Приложение № 3	« <u>  </u> » <u>  </u> 20 <u>  </u> г.			
4.	Приложение № 4	« <u>  </u> » <u>  </u> 20 <u>  </u> г.			

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** заключается в знакомстве обучающихся с неотъемлемым компонентом единой культуры – естествознанием и в формировании целостного взгляда на окружающий мир.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование ясного представления о естественнонаучной картине мира как основе целостности и многообразия природы;
- понимание сущности жизни, принципов основных жизненных процессов, организации биосфера, роли человечества в ее эволюции;
- осознание природы, базовых потребностей и возможностей человека, возможных сценариев развития человечества в связи с кризисными явлениями в биосфере, роли естественнонаучного знания в решении социальных проблем и сохранении жизни на Земле;
- формирование представлений о смене типов научной рациональности, о революциях в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания;
- формирование представлений о принципах универсального эволюционизма и синергетики как диалектических принципах развития в приложении к неживой и живой природе, человеку и обществу.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Концепции современного естествознания» (Б1.В.17) входит в вариативную часть Блока 1 ОПОП по ФГОС ВО 48.03.01 Теология и изучается на протяжении 4 семестра четвертого курса по очной форме обучения и в 9 и 10 семестрах пятого курса по заочной форме обучения. Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины, способствуют формированию мировоззрения и широты профессионального кругозора.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

<b>Код соответствующей компетенции по ФГОС</b>	<b>Наименование компетенций</b>	<b>Результат обучения (знать, уметь, владеть)</b>
OK- 1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– фундаментальные концепции естествознания;</li><li>– иерархию структурных элементов материи от микро- до макро- и мегамира;</li><li>– принципы самоорганизации систем любой природы;</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– использовать знания естественных наук в профессиональной деятельности;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать абстрактными моделями при рассмотрении явлений природы;</li> <li>– находить общие закономерности в различных уровнях организации материи;</li> </ul> <p><i>владеТЬ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области естествознания;</li> <li>– навыками логического мышления.</li> </ul>
ПК-7	<p>способность использовать теологические знания в решении задач социально-практической деятельности, связанных с объектами профессиональной деятельности выпускника.</p>	<p><i>знатЬ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные этапы развития естествознания и методологию современного естествознания;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться научной и справочной литературой;</li> </ul> <p><i>владеТЬ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выступления перед аудиторией и методами аргументации и убеждения.</li> </ul>

#### **4. Образовательные технологии**

В ходе изучения данной дисциплины предполагается применение следующих образовательных технологий:

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

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.

Технологии развивающего обучения предполагают значительный объем самостоятельной работы студентов.

Мультимедийные образовательные технологии предполагают организацию лекционных и практических занятий с использованием аудиовизуальных приемов. Использование мультимедийной технологии расширяет средства преподавания и способствует повышению степени и качеству усвоения информации.

Преимуществом использования названных технологий является визуализация знаний, облегчающая понимание предлагаемого материала. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных образовательных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную

активность, способствуют формированию компетенций, в той степени, которой они формируются в процессе освоения данного курса. Рекомендуемые виды занятий: лекция-дискуссия, лекция с проблемным изложением, практические занятия.

#### **4.1 Адаптивные технологии, применяемые при изучении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

При изучении дисциплины студентами с инвалидностью и студентами с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться следующие адаптивные технологии.

**1. Создание благоприятной, эмоционально-комфортной атмосферы при проведении занятий, консультаций, промежуточной аттестации.** При взаимодействии со студентом с инвалидностью, студентом с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности его психофизического состояния, самочувствия, создаются условия, способствующие повышению уверенности в собственных силах. При неудачах в освоении учебного материала, студенту с инвалидностью, студенту с ограниченными возможностями здоровья даются четкие рекомендации по дальнейшей работе над изучаемой дисциплиной (разделом дисциплины, темой).

**2. Учет ведущего способа восприятия учебного материала через изменение способа подачи информации (в зависимости от особенностей студента).** При нарушениях зрения студенту предоставляется возможность использования учебных и раздаточных материалов, напечатанных укрупненным шрифтом, использование опорных конспектов для записи лекций, предоставление учебных материалов в электронном виде для последующего прослушивания, аудиозапись.

В частности, для студентов с ограниченным зрением предусмотрено:

- использование фильмов с целью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.

При нарушениях слуха студенту предоставляется возможность занять удобное место в аудитории, с которого в максимальной степени обеспечивается зрительный контакт с преподавателем во время занятий, использования наглядных опорных схем на лекциях для облегчения понимания материала, преимущественное выполнение учебных заданий в письменной форме (письменный опрос, тестирование, контрольная работа, подготовка рефератов и др.).

В частности, для студентов с ограниченным слухом предусмотрено:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;

- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- использование письменных творческих заданий (написание сочинений, изложений, эссе по изучаемым темам);
- выполнение творческих заданий с учетом интересов самого обучаемого;
- выполнение письменных упражнений;
- выполнение заданий на извлечение информации из текстов профессиональной направленности;
- выполнение тестовых заданий на понимание при чтении текстов;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам или по желанию.

**3. Увеличение времени на анализ учебного материала, изменение сроков и форм выполнения учебных заданий.** При необходимости для подготовки к ответу на практическом занятии, к ответу на зачете, выполнению тестовых заданий студентам с инвалидностью и студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5 – 2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного студента. Возможно увеличение сроков сдачи и форм выполнения учебных заданий.

#### **4. Разработка индивидуального образовательного маршрута.**

**5. Изменение методических приемов и технологий:** применение модифицированных методик постановки учебных заданий, предполагающих акцентирование внимания на их содержании, четкое разъяснение (часто повторяющееся, с выделением этапов выполнения); предъявление инструкций как в устной, так и в письменной форме; изменение дистанции по отношению к студентам во время объяснения задания, демонстрации результата.

#### **6. Стимулирование мотивации студентов с ОВЗ к познавательной деятельности:**

- искусственное создание ситуации успеха на занятиях по тем дисциплинам, которые являются сильной стороной такого студента, чтобы его товарищи иногда обращались к нему за помощью;
- предупреждение ситуаций, которые студент с ОВЗ не может самостоятельно преодолеть;
- побуждение студента с ОВЗ к самостоятельному поиску путей овладения профессиональными навыками, самостоятельному преодолению трудностей в обучении, в том числе с опорой на окружающую среду.

#### **5.1 Содержание учебной дисциплины (модуля). Объем дисциплины и виды учебных занятий. Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>				52
В том числе:				
Лекции				12
Практические занятия (ПЗ)				40
Семинары (С)				

Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>				20
В том числе:				
Курсовый проект (работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				10
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				
Библиотечная работа				10
Анализ богословских текстов				
Вид текущего контроля успеваемости				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет
Общая трудоемкость	час зач. ед.			72
				2

## 5.2 Содержание учебной дисциплины (модуля). Объем дисциплины и виды учебных занятий. Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>				8
В том числе:				
Лекции				4
Практические занятия (ПЗ)				4
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>				59
В том числе:				
Курсовый проект (работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				39
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				
Библиотечная работа				20
Анализ богословских текстов				
Вид текущего контроля успеваемости				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет			зачет
Общая трудоемкость	час зач. ед.			72
				2

## 5.3. Содержание разделов учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)*

1	Культура и наука.	Понятие культуры. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Наука и ее специфические черты. Методы естественнонаучного познания. Их классификация. Логика развития науки. История становления и развития естествознания. Диалог науки и богословия.	УО, Т, Р
2	Физические, космологические и химические концепции.	Концепции современного естествознания и учение православной церкви. Механическая картина мира и ее особенности. Создание электромагнитной картины мира. Формирование квантово-полевой картины мира и ее особенности. Развитие представлений о происхождении Вселенной. Строение и эволюция звезд. Образование Солнечной системы и Земли. Состав вещества и химические системы. Структурная химия. Самоорганизация и эволюция химических систем.	УО, Р
3	Биологические концепции.	Особенности живых систем и уровни организации живой материи. Научные концепции возникновения жизни, концепция креационизма. Эволюция и генетика. Ступени антропосоциогенеза. Основные системы организма человека и достижения современной физиологии. Эмоции, творчество, работоспособность. Биосфера. Ее структура. Пределы устойчивости. Теория ноосферы. Круговороты вещества и энергии в биосфере. Экология и глобальные экологические проблемы. Проблемы народонаселения. Экологические аспекты энергетики.	УО, Р
4	Концепция самоорганизации в науке.	Формирование идей самоорганизации. Основные понятия синергетики. Самоорганизация неживых и живых систем.	УО

\* В данной рабочей программе применены следующие сокращения:

- УО – устный опрос;
  - Р – реферат;
  - Т – тестирование.

## **5.4 Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

## 5.5 Разделы дисциплин и виды занятий. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. Зан.	Лаб. Зан.	Семин	СРС	Всего час.
1.	Культура и наука	2	4			4	10
2.	Физические, космологические и химические концепции.	4	18			8	30
3.	Биологические концепции.	4	16			6	26
4.	Концепция самоорганизации в науке.	2	2			2	6
10.	<b>Итого:</b>	12	40			20	72

## 5.6 Разделы дисциплин и виды занятий. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. Зан.	Лаб. Зан.	Семин	СРС	Всего час.
1.	Культура и наука	1	1			10	12
2.	Физические, космологические и химические концепции.	1	1			24	27
3.	Биологические концепции.	1	1			15	17
4.	Концепция самоорганизации в науке.	1	1			10	12
7.	<b>Итого:</b>	4	4			59	67

## 6. 1 Практические занятия (семинары). Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	Культура и наука.	1.Наука, ее черты и отличия от других отраслей культуры. 2.Методология науки. 3. Диалог науки и богословия. Этапы развития естествознания. 4. Зарождение науки и античная натурфилософия. 5. Наука Средних веков и эпохи Возрождения. 6. Первая научная революция в естествознании. 7. Научная революция конца 19 начала 20 веков. 8. Современное естествознание.	4
2.	Физические, космологические и химические концепции.	1. Концепции современного естествознания и учение православной церкви. 2. Становление механической картины мира. Характеристики движения. Законы движения. 3. Развитие представлений о теплоте. Изобретение термометров. Основные понятия и законы термодинамики. 4.Электромагнитная картина мира и ее особенности. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. 5.Становление квантово-полевой картины мира. Особенности изучения микромира. 6.Развитие представлений о строении атомов. Классификация элементарных частиц. 7.Основные виды физических взаимодействий. Частицы	18

		переносчики физических взаимодействий. Иерархия структур неживой природы. 8. Развитие представлений о происхождении Вселенной. 9. Теория Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной. Динамика развития звезд. 10. Эволюция Солнечной системы. Образование и эволюция Земли. 11. Учение о составе вещества. Структурная химия. Типы химических связей. 12. Химические процессы и способы управления ими. 13. Перспективы развития химии.	
3.	Биологические концепции	1. Понятие жизни и свойства живых систем. Уровни организации живой материи. 2. Научные концепции возникновения жизни и концепция креационизма. 3. Концепция эволюции в биологии. Генетика и ее основные задачи. 4. Основные этапы антропосоциогенеза. 5. Основные системы организма человека. Мозг и высшая нервная деятельность. 6. Эмоции, творчество, работоспособность. 7. Биосфера, ее структура. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговороты вещества и энергии в биосфере. 8. Биосфера и космические циклы. Гелиобиология Чижевского А.Л. 9. Экологические факторы. Здоровье человека. 10. Экологические аспекты энергетики.	16
4.	Концепция самоорганизации в науке.	1. Формирование идей самоорганизации. 2. Основные понятия синергетики. 3. Самоорганизация неживых и живых систем.	2

## 6. 2 Практические занятия (семинары). Заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	Культура и наука.	1.Наука, ее черты и отличия от других отраслей культуры. 2.Методология науки. 3.Зарождение науки и античная натурфилософия. 4. Наука Средних веков и эпохи Возрождения. Первая научная революция в естествознании. 5. Научная революция конца 19 начала 20 веков.	1
2	Физические, космологические и химические концепции.	1. Концепции современного естествознания и учение православной церкви. 2. Становление механической картины мира. 3. Электромагнитная картина мира и ее особенности. 4. Становление квантово-полевой картины мира. Иерархия структур неживой природы.	1

		5. Развитие представлений о происхождении Вселенной. 6. Теория Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной. Динамика развития звезд. 7. Эволюция Солнечной системы. Образование и эволюция Земли. 8. Учение о составе вещества. Структурная химия. Типы химических связей. Химические процессы и способы управления ими. 9. Перспективы развития химии.	
3	Биологические концепции	1. Понятие жизни и свойства живых систем. Уровни организации живой материи. 2. Научные концепции возникновения жизни и концепция креационизма. 3. Концепция эволюции в биологии. Генетика и ее основные задачи. 4. Основные этапы антропосоциогенеза. 5. Эмоции, творчество, работоспособность. 6. Биосфера, ее структура. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговороты вещества и энергии в биосфере. 7. Экологические факторы. Здоровье человека. 10.Экологические аспекты энергетики.	1
4	Концепция самоорганизации в науке.	1. Формирование идей самоорганизации. 2. Основные понятия синергетики. 3. Самоорганизация неживых и живых систем.	1

**7. Лабораторный практикум**  
по данной дисциплине не предусмотрен ФГОС ВО.

### **8.1 Тематическое содержание курса**

#### **Тема 1. Культура и наука.**

1. Понятие культуры. Естественнонаучная и гуманитарная культуры.
2. Наука и ее специфические черты.
3. Методы естественнонаучного познания. Их классификация.
4. Логика развития науки.
5. История становления и развития естествознания. Диалог науки и богословия.

#### **Тема 2. Физические, космологические и химические концепции.**

1. Концепции современного естествознания и учение православной церкви.
2. Механическая картина мира и ее особенности. Законы Ньютона.
3. Электромагнитная картина мира. Электромагнитное поле и электромагнитные волны.
4. Формирование квантово-полевой картины мира и ее особенности. Атомные модели. Классификация элементарных частиц.
5. Развитие представлений о происхождении Вселенной. Строение и эволюция звезд.
6. Образование Солнечной системы и Земли.
7. Состав вещества и химические системы.

8. Структурная химия.
9. Самоорганизация и эволюция химических систем.

### **Тема 3. Биологические концепции**

1. Особенности живых систем и уровни организации живой материи.
2. Научные концепции возникновения жизни, концепция креационизма.
3. Эволюция и генетика.
4. Ступени антропосоциогенеза.
5. Основные системы организма человека и достижения современной физиологии.
6. Эмоции, творчество, работоспособность.
7. Биосфера. Ее структура. Пределы устойчивости. Теория ноосферы. Круговороты вещества и энергии в биосфере.
8. Экология и глобальные экологические проблемы. Проблемы народонаселения.
9. Экологические аспекты энергетики.

### **Тема 4. Концепция самоорганизации в науке.**

1. Формирование идей самоорганизации.
2. Основные понятия синергетики.
3. Самоорганизация неживых и живых систем.

## **8.2 Тематика практических занятий**

### **Тема 1. Культура и наука.**

- 1.Наука, ее черты и отличия от других отраслей культуры.
- 2.Методология науки.
3. Диалог науки и богословия. Этапы развития естествознания.
4. Зарождение науки и античная натурфилософия.
5. Наука Средних веков и эпохи Возрождения.
6. Первая научная революция в естествознании.
7. Научная революция конца 19 начала 20 веков.
8. Современное естествознание.

### **Тема 2. Физические, космологические и химические концепции.**

1. Концепции современного естествознания и учение православной церкви.
2. Становление механической картины мира. Характеристики движения. Законы движения.
- 3.Развитие представлений о теплоте. Изобретение термометров. Основные понятия и законы термодинамики.
- 4.Электромагнитная картина мира и ее особенности. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.
- 5.Становление квантово-полевой картины мира. Особенности изучения микромира.
- 6.Развитие представлений о строении атомов. Классификация элементарных частиц.

7.Основные виды физических взаимодействий. Частицы переносчики физических взаимодействий. Иерархия структур неживой природы.

8. Развитие представлений о происхождении Вселенной.

9.Теория Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной. Динамика развития звезд.

10.Эволюция Солнечной системы. Образование и эволюция Земли.

11.Учение о составе вещества. Структурная химия. Типы химических связей.

12.Химические процессы и способы управления ими.

13.Перспективы развития химии.

### **Тема 3. Биологические концепции**

1. Понятие жизни и свойства живых систем. Уровни организации живой материи.

2. Научные концепции возникновения жизни, концепция креационизма.

3. Концепция эволюции в биологии. Генетика и ее основные задачи.

4. Основные этапы антропосоциогенеза.

5. Основные системы организма человека. Мозг и высшая нервная деятельность.

6. Эмоции, творчество, работоспособность.

7. Биосфера, ее структура. Учение В.И.Вернадского о биосфере.

Круговороты вещества и энергии в биосфере.

8. Биосфера и космические циклы. Гелиобиология Чижевского А.Л.

9. Экологические факторы. Здоровье человека.

10.Экологические аспекты энергетики.

### **Тема 4. Концепция самоорганизации в науке.**

1. Формирование идей самоорганизации.

2. Основные понятия синергетики.

3. Самоорганизация неживых и живых систем.

## **9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

<b>Перечень и реквизиты литературы (автор, название, место издания, год)</b>	<b>Кол-во экземпляров</b>
<b>Обязательная литература</b>  1. Мумриков, О. А. Концепции современного естествознания. Христианско-апологетический аспект / О. А. Мумриков. – Москва : Издательство Московской духовной академии, 2013. – 704 с.	20 эк.
<b>Дополнительная литература</b>  1. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / С.Х. Карпенков. – Изд. 13-е, перераб. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 552 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471571">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=471571</a> (дата обращения: 24.11.2020). – Библиогр.: с. 525. – ISBN 978-5-4475-9245-5. – DOI 10.23681/471571. – Текст : электронный. 2. Тулинов, В.Ф. Концепции современного естествознания : учебник / В.Ф. Тулинов, К.В. Тулинов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 483 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:	

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573158> (дата обращения: 24.11.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01999-9. – Текст : электронный.

3. Грушевицкая, Т.Г. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Т.Г. Грушевицкая, А.П. Садохин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 480 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210672> (дата обращения: 28.11.2020). – ISBN 978-5-4458-3391-8. – DOI 10.23681/210672. – Текст : электронный.

4. Бехтерева, Е.В. Концепции современного естествознания: шпаргалка : [16+] / Е.В. Бехтерева, С.А. Давыдов, О.Н. Садчикова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 48 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578378> (дата обращения: 24.11.2020). – ISBN 978-5-9758-1981-9. – Текст : электронный.

## **Программное и коммуникационное обеспечение**

1. Электронно-библиотечная система – <https://biblioclub.ru>
2. Официальный сайт Московского патриархата – [www.patriarchia.ru](http://www.patriarchia.ru)
3. Православный сайт – [www.pravoslavie.ru](http://www.pravoslavie.ru)

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Реализация учебной программы должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Лекционная аудитория (оборудованная видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и, имеющая выход в Интернет), помещение для проведения практических занятий (оборудованное учебной мебелью, оборудованное видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном), библиотека (имеющая рабочие места для студентов, оснащенная компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

## **11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Преподавание дисциплины «Концепции современного естествознания» осуществляется в соответствии с рабочей программой, тематическим планом и

учебно-методическими рекомендациями. Основными видами аудиторной работы студентов являются практические занятия, включающие семинары и индивидуальные собеседования.

**Самостоятельная работа** студентов включает изучение лекционного материала, работу с учебными пособиями, первоисточниками, подготовку докладов, сообщений, выступлений на групповых занятиях, моделирование педагогических ситуаций, написание рефератов, выполнение творческих заданий преподавателя. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов.

**Практические (семинарские) занятия** служат для контроля преподавателем уровня подготовленности студентов; закрепления изученного материала; развития умений и навыков подготовки докладов и сообщений по учебной проблематике; приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссий, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

При проведении *индивидуальных собеседований* преподаватель осуществляет наиболее детальный контроль работы студентов: знакомится с их конспектами первоисточников; оценивает выполнение индивидуальных заданий; изучает личностные особенности студентов; дает рекомендации; в случае необходимости помогает составить индивидуальный план работы над изучаемым курсом.

Результаты контроля качества учебной работы студентов преподаватель может оценивать, выставляя текущие оценки в рабочий журнал. Студент имеет право ознакомиться с выставленными ему оценками.

Студенты по указанию преподавателя могут подготовить рефераты.

**Реферат** – самостоятельная письменная работа, в которой анализируются и обобщаются публикации по заранее заданной тематике, предполагающая выработку и обоснование собственной позиции автора в отношении рассматриваемых вопросов. Подготовка реферата - это вид исследовательской деятельности. Его написанию предшествует изучение широкого круга первоисточников, монографий, статей и обобщение личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, способствует формированию умений применять полученные теоретические знания на практике при анализе современных социальных и правовых проблем.

Объем реферата составляет примерно 10-15 страниц машинописного текста (через один интервал). На титульном листе указываются сведения о принадлежности к СПДС; название темы реферата; фамилия, имя и отчество автора; год написания. На втором листе помещается план реферата, включающий введение, основные вопросы и заключение. В конце реферата приводится список изученной литературы в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с ГОСТом.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом, проводимым по всему ее содержанию. К зачету допускаются студенты, систематически работавшие над дисциплиной в семестре; показавшие положительные знания по вопросам,

выносившимся на групповые занятия, выполнившие творческие работы. Форма экзамена: ответ по билету.

**Самостоятельная работа** по дисциплине предполагает изучение литературных источников, подготовку рефератов.

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

Целью практических занятий по дисциплине является закрепление студентами теоретического материала, изученного на лекциях, а также выработка навыков самостоятельной профессиональной и практической деятельности в области совершения богослужений. Задачи практических занятий обусловлены необходимостью получения выпускником семинарии знаний, умений, навыков согласно требованиям, на основе которых формируются соответствующие компетенции.

Целью самостоятельной работы студентов 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 студентов самостоятельность мышления, умение делать выводы, связывать теоретические положения с практикой. В ходе практических (семинарских) занятийрабатываются необходимые для публичных выступлений навыки, совершенствуется культура речи.

Данная цель предполагает решение следующих задач:

1. Расширить кругозор студентов по темам, требующим более углубленного изучения и усвоения семинаристами.
2. Выработать навыки работы с научно-методической литературой и анализа источников по предмету.
3. Развить необходимые для публичных выступлений навыков и совершенствование культуры речи.

Практические (семинарские) занятия являются средством контроля преподавателя за самостоятельной работой студентов.

**К основным видам самостоятельной работы относятся:**

1. Самостоятельная работа с содержанием лекционного курса.
2. Самостоятельное изучение теоретического материала.
3. Реферирование.
4. Подготовка письменных и устных сообщений при использовании основных источников, а также докладов, обсуждений по проблемным вопросам на основе материалов дополнительных источников.
5. Работа с Интернет-ресурсами по изучаемой тематике и подготовка аналитических обзоров, докладов (в устной и письменной форме), проектов.
6. Подготовка к зачету.
7. Выполнение индивидуальных заданий.

**Для самостоятельной внеаудиторной работы** обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

**для овладения знаниями:**

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы по изучаемой теме);
    - конспектирование текста;
    - выписки из текста;
    - работа со словарями и справочниками;
    - использование компьютерной техники и Интернета и др.;
- для закрепления и систематизации знаний:**
- работа с конспектом лекций (обработка текста);
  - повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
    - аналитическая обработка текста (реферирование и др.);
    - подготовка сообщений к выступлению на семинаре.

## **12. Методические указания для обучающихся**

Подготовка к семинарским занятиям требует работы с лекционным материалом, а также источниками и литературой, рекомендованной к прочтению.

Сначала необходимо определить содержание темы семинарского занятия и выделить в ней главные и второстепенные моменты. Разбор темы семинарского занятия может осуществляться по следующему алгоритму: выделение основных понятий – их определение – поиск информации с опорой на данные определения.

При подготовке к семинарским занятиям необходимо научиться работать с текстами, научиться правильно читать литературу и вести записи. Необходимая литература рекомендуется преподавателем и указана в настоящих методических рекомендациях

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, записывая основные понятий, определения, наиболее важные положения. Собственные выводы, возникшие в результате знакомства с текстом лучше выделять особым образом.

Необходимым условием эффективного запоминания учебного материала является его конспектирование. Главное правило составление конспекта – конспект должен быть написан от руки. В процессе письма от руки работает большее количество участков мозга по сравнению с процессом печатания на клавиатуре, поэтому запись от руки более эффективна для улучшения памяти, чем печатание на клавиатуре.

Рекомендации по ведению конспектов:

При написании конспекта по теме практического (семинарского) занятия не старайтесь рассмотреть все вопросы за один раз. Повторение и возвращение к теме позволяет лучше запомнить информацию.

Используйте конспектирование при подготовке к занятиям регулярно, это поможет выработать навыки работы с текстом.

Используйте схематические формы записи, выберите удобные для вас способы выделения первостепенных и второстепенных моментов в тексте (лучше всего использовать выделение цветом, так как это помогает лучше

запомнить информацию).

Конспект обязательно должен содержать ссылку к источнику информации.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

2. Планирование краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

3. Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

4. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## Приложение № 1

### К рабочей программе дисциплины «Концепции современного естествознания»

Рабочая программа дисциплины «Концепции современного естествознания» обновлена в части:

- 1) п. 4 Образовательные технологии

Дисциплина реализуется с использованием платформы видеоконференции ZOOM.

- 2) п. 5.1. и 5.2 Содержание разделов учебной дисциплины, раздел «Вид промежуточной аттестации»

#### **5.1 Содержание учебной дисциплины (модуля). Объем дисциплины и виды учебных занятий. Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>				52
В том числе:				
Лекции				12
Практические занятия (ПЗ)				40
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>				20
В том числе:				
Курсовой проект (работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				10
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				
Библиотечная работа				10
Анализ богословских текстов				
Вид текущего контроля успеваемости				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет в онлайн формате с использованием платформы zoom			зачет в онлайн формате с использованием платформы zoom
Общая трудоемкость	час			72

зач. ед.					2
----------	--	--	--	--	---

**5.2 Содержание учебной дисциплины (модуля). Объем дисциплины и виды учебных занятий. Заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>				8
В том числе:				
Лекции				4
Практические занятия (ПЗ)				4
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>				59
В том числе:				
Курсовой проект (работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				39
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				
Библиотечная работа				20
Анализ богословских текстов				
Вид текущего контроля успеваемости				
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет в онлайн формате с использованием платформы moodle, электр. почты, соц. сетей			зачет в онлайн формате с использование м платфор -мы moodle, электр. почты, соц. сетей
Общая трудоемкость	час зач. ед.			72
				2

решением заседания кафедры гуманитарных дисциплин от 14 апреля 2020 г., протокол № 10.