

Религиозная организация – духовная образовательная организация  
высшего образования «Тамбовская духовная семинария Тамбовской Епархии  
Русской Православной Церкви»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
священник Виталий Шербаков



«Тамбовская  
духовная семинария  
Тамбовской Епархии  
Русской Православной  
Церкви»  
18 июня 2018 г.

## Рабочая программа дисциплины **Концепции современного естествознания**

Направление подготовки  
**Практическая теология Православия**

Уровень образования  
**бакалавриат**

Квалификация (степень) выпускника  
**«бакалавр»**

Форма обучения  
**очная**

Тамбов,

2018

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки 48.03.01 Теология (уровень бакалавриат); приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата» преподавателем к.ф.н. Т.В. Ряховская и обсуждена на заседании кафедры Богословия Тамбовской духовной семинарии Тамбовской Епархии Русской Православной Церкви

Протокол № 12 от «25» мая 2018 г.

Зав. кафедрой

к.ф.н. Т.В. Ряховская

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины *«Концепции современного естествознания»* является ознакомление студентов, обучающихся по направлению подготовки «Теология», с неотъемлемым компонентом единой культуры – сведениями из области естественных наук, а также выявить возможность согласования достижений современных наук с православным мировоззрением. Студенты гуманитарного профиля должны иметь представления об основополагающих концепциях различных естественных наук.

Среди задач курса выделяют следующие:

- сформировать убежденность в единстве и целостности мира,
- получить представление об иерархической сложности мира,
- ознакомиться с наиболее общими законами, концепциями, адекватно описывающими природные явления внутри каждого иерархического уровня.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

### *а) общекультурными компетенциями:*

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

### *б) общепрофессиональными компетенциями:*

- способностью использовать знания в области социально-гуманитарных наук для освоения профильных теологических дисциплин (ОПК-3).

### *в) профессиональными компетенциями:*

- готовностью выделять теологическую проблематику в междисциплинарных исследованиях (ПК-3);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать:**

- взаимосвязь естественнонаучной и гуманитарной культур;
- историю развития естествознания и формирования естественнонаучных методов изучения природы;
- основные концепции и принципы современной науки.

### **уметь:**

- использовать знания в области естественнонаучных дисциплин в профессиональной пастырской деятельности, коммуникации и межличностном общении

***владеть:***

- методами анализа информации о природных явлениях с точки зрения фундаментальных законов природы и православного мировоззрения;
- основами педагогического мастерства;
- технологиями анализа педагогических и святоотеческих источников;
- приобретения, использования и обновления знаний;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» основной образовательной программы, изучается в 8 семестре.

Курс опирается на знания, умения и компетенции, полученные студентом в ходе освоения дисциплин ООП «Догматического богословия», и параллельно изучающейся «Философии»;

Освоение данной дисциплины необходимо для:

- параллельного освоения дисциплин Базовой части и Вариативной цикла ООП
- успешного прохождения учебной (педагогической) практики.

## **4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Форма промежуточной аттестации – зачет (8 семестр)

### **Распределение объема дисциплины в академических часах по семестрам**

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Семестр</b>
Всего часов	72	8
Контактная работа студента с преподавателем	43	8
Из них:		8
Лекции	13	8
Практические занятия	30	8
Самостоятельная работа	29	8
Вид промежуточной аттестации: зачет		8

### **Тематическое планирование**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контактная работа студента с преподавателе м		Самост работа студент ов	Промежуточные и итоговый контроль
			Лекц ии	Практ ичес кие (семина ры)		

1	Естествознание и современный мир	6	2	2	2	Устный опрос
2	История развития науки	5	1	2	2	Устный опрос
3	Богословие и наука	5	1	2	2	Устный опрос
4	Первая научная революция. Развитие естественных наук	5	1	2	2	Устный опрос
5	Вторая научная революция	5	1	2	2	Устный опрос
6	Третья научная революция	5	1	2	2	Защита рефератов
7	Основы химии	8	1	4	3	Устный опрос
8	Основы биологии	9	1	4	4	Устный опрос
9	Теория биологической эволюции	5	1	2	2	Проверка конспектов
10	Вопросы происхождения человека	5	1	2	2	Устный опрос
11	Космология и астрономия	5	1	2	2	Устный опрос
12	Строение Земли	5	1	2	2	Тестирование
13	Зачет	4		2	2	Устный опрос
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	

### Содержание дисциплины

#### Тема 1. Естествознание и современный мир

О предмете. Наука в контексте культуры. Специфика и взаимосвязь естественно-научной и гуманитарной культур. Критерии различения гуманитарного и естественно-научного знания. Единство и взаимосвязь гуманитарной и естественно-научной культур. Уровни и формы научного познания. Методология науки. Наука и лженаука. Этика и наука.

#### Тема 2. История развития науки

Античный период развития естествознания. Наука в средние века. Наука в Новое время. Научный метод и его границы

#### Тема 3. Богословие и наука

Роль христианства в становлении современной науки. Модели взаимоотношения религии и науки. Вопрос о «мучениках науки». Философия науки. Критический рационализм К. Поппера. Теория научных революций Т. Куна.

**Тема 4. Первая научная революция. Развитие естественных наук.**

Труды Н. Коперника, И. Кеплера. Развитие астрономии. Г. Галилей как основатель новой науки. Становление механической картины мира. Законы Ньютона.

**Тема 5. Вторая научная революция**

Дальнейшее развитие естественных наук. Электродинамика. Труды М. Фарадея и Д. Максвелла. Термодинамика. Труды С. Карно. Отказ от механицизма. Термодинамика и богословие. Техническая революция. Изобретения Дж. Уатта и А.С. Попова.

**Тема 6. Третья научная революция**

Научная революция в физике в начале XX века. Специальная и общая теория относительности А. Эйнштейна. Возникновение квантовой физики. Квантовая механика. Физика атомного ядра. Мир элементарных частиц. Физическая картина мира: фундаментальные взаимодействия в природе.

**Тема 7. Основы химии**

Возникновение и становление науки. Основные понятия химии. Межатомное взаимодействие и теория химической связи. Таблица Д.И. Менделеева. Некоторые вопросы органической химии.

**Тема 8. Основы биологии**

Возникновение и становление науки. Гипотезы происхождения жизни. Биогенез и абиогенез. Специфика «живого». Основные понятия биологии. Строение клетки. ДНК, основы генетики.

**Тема 9. Теория биологической эволюции**

История возникновения теории эволюции Дарвина. Классическая теория биологической эволюции. Синтетическая теория биологической эволюции. Сложные вопросы и проблемы эволюционной теории.

**Тема 10. Вопросы происхождения человека**

Антропология. Особенности человека как биологического вида. Организм как целое. Антропогенез. История фальсификаций. Загадка неандертальцев. Возникновение языка. Структура головного мозга. Сложные вопросы антропогенеза

**Тема 11. Космология и астрономия**

Космологические модели вселенной. Ученые стоявшие у истоков открытия теории «Большого взрыва». «Большой взрыв» - возникновение вселенной. Формирование звезд и галактик. Солнечная система. Состав вещества во

вселенной. Связь астрофизики, космологии и физики элементарных частиц. Антропный принцип в космологии.

## Тема 12. Строение Земли

Возраст Земли. Геохронологическая шкала. Методы датировки.

Радиоизотопное датирование. Протестантский креационизм и его проблемы.

Геологические процессы и строение Земли. Суперконтиненты.

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, защиты рефератов, выполнения контрольной работы и др.

Самостоятельная работа студентов, направленная на освоение основной образовательной программы направления подготовки 48.03.01 «Теология», включает в себя подготовку к аудиторным, в том числе практическим (семинарским) занятиям.

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. Кроме того, на основании теоретических знаний студентов по преподаваемому предмету заложение основы практического использования принципов и категорий православной этики в будущей пастырской деятельности. В ходе практических (семинарских) занятий вырабатываются необходимые для публичных выступлений навыки, совершенствуется культура речи.

Данная цель предполагает решение следующих задач.

1. Актуализация знаний студентов в области педагогики.
2. Выработка навыков работы с научно-методической литературой и анализа источников по предмету.
3. Развитие необходимых для публичных выступлений навыков и совершенствование культуры речи.
4. Через проведение практических занятий расширить кругозор студентов по темам, которые требуют более углубленного изучения и усвоения обучающимися.

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.
5. Подготовка к зачету.

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

***для овладения знаниями:***

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы по изучаемой теме);
- составление плана текста;
- графическое изображение структуры текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- учебно-исследовательская работа;
- использование аудио- и видеозаписей, 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, аудио- и видеозаписей);
- составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала;
- ответы на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.);
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка рефератов, докладов;
- составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

***для формирования умений:***

- решение задач и упражнений по образцу;
- отличать естественнонаучные знания от гуманитарных;

***решение ситуационных (профессиональных) задач;***

- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- ориентироваться в вопросах взаимоотношения религии и науки.

**Тематика и вопросы к практическим занятиям**

**Семинар 1. Естествознание и современный мир**

- 1) Наука и культура.
- 2) Отличие гуманитарных дисциплин от естественнонаучных.
- 3) Критерии научного знания. Наука и лженаука.
- 4) Современный научно-технический прогресс и проблемы человечества.

**Семинары 2. История развития науки**

- 1) Древнегреческая цивилизация и античная наука.
- 2) Роль Аристотеля в Европейской науке.
- 3) Наука на Ближнем Востоке в VIII—XI вв.
- 4) Научный метод, его история и значение.

**Семинар 3. Богословие и наука**

- 1) Вклад христианства в становление современной науки.
- 2) Вопрос о «мучениках науки». Дело Галилея и Дж. Бруно.
- 3) О теории научных революций Т. Куна.
- 4) Вопрос о научной картине мира.

**Семинар 4. Первая научная революция. Развитие естественных наук.**

- 1) Труды Н. Коперника и их значение.
- 2) Труды И. Кеплера и законы астрономии.
- 3) Г. Галилей как основатель новой науки.
- 4) И. Ньютон, его законы и научная картина мира.
- 5) Взаимоотношение науки и религии в этот период.

**Семинар 5. Вторая научная революция.**

- 1) Кризис механистической картины мира. Период «неклассического» естествознания.
- 2) Электродинамика и теория поля.
- 3) Термодинамика и богословие.

**Семинар 6. Третья научная революция.**

- 1) Предпосылки третьей научной революции.
- 2) Специальная теория относительности.
- 3) Общая теория относительности.
- 4) Квантовая физика.
- 5) Физика атомного ядра.
- 6) Научно-технический прогресс и отношение к нему в христианстве.

**Семинар 7. Основы химии.**

- 1) Химия и алхимия.

- 2) Труды А. Лавуазье и революция в химии.
- 3) Межатомное взаимодействие и теория химической связи.
- 4) Д.И. Менделеев, его жизнь, труды. Периодический закон химических элементов.
- 5) А.И. Опарин. Идея химической эволюции.

#### ***Семинар 8. Основы биологии.***

- 1) Становление и развитие биологии.
- 2) Гипотезы происхождения жизни.
- 3) Биогенез и абиогенез. опыты Франческо Реди.
- 4) Особенности живых систем.
- 5) Строение клетки.
- 6) И.Р. Пригожин. Неравновесная термодинамика.
- 7) Хиральность.
- 8) Основы генетики. Законы Менделя.

#### ***Семинар 9. Теория биологической эволюции.***

- 1) Ч. Дарвин, его личность и взгляды.
- 2) Предыстория теории эволюции.
- 3) Возражения против теории Дарвина. Кошмар Дженкина.
- 4) Синтетическая теория биологической эволюции.
- 5) Сложные вопросы и проблемы эволюционной теории.
- 6) Теория эволюции и богословие.

#### ***Семинар 10. Вопросы происхождения человека.***

- 1) Палеогенетика. Исследования генома человека
- 2) Вопрос о критериях человечности.
- 3) Фальсификации и подлоги в вопросе о происхождении человека.
- 4) Загадка неандертальского человека.
- 5) Генезис сознания, мышления и речи.
- 6) Теория инволюции.

#### ***Семинар 11. Космология и астрономия.***

- 1) Теории возникновения вселенной. Модель «Большого взрыва».
- 2) Возникновение вещества во вселенной. Теория Г.А. Гамова.
- 3) Формирование звезд и галактик.
- 4) Современные способы исследования в астрономии и космологии.
- 5) Антропный принцип в космологии.

#### ***Семинар 12. Строение Земли.***

- 1) Геохронологическая шкала.

- 2) Методы датировки. Радиоизотопное датирование.
- 3) Протестантский креационизм и его проблемы.
- 4) Геологические процессы и строение Земли.

### **Темы рефератов**

1. Исторические стадии познания природы.
2. Античная натурфилософия и понимание мироздания на Древнем Востоке.
3. Востоке.
4. Естествознание в эпоху Возрождения.
5. Г. Галилей и его отношения с Римско-католической Церковью.
6. Мироззренческие взгляды Дж. Бруно.
7. Научные и культурные достижения в век Просвещения.
8. Тенденции развития современного естествознания.
9. Возникновение научного метода и его сущность.
10. Естественнаучные революции и их закономерный характер.
11. Современная естественнонаучная картина мира.
12. Структурные уровни организации материи.
13. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы.
14. Дуализм волны и частицы и концепция неопределенности квантовой механики.
15. Физическая природа света. Интерференция, дифракция света.
16. Физические взаимодействия: общая характеристика.
17. Движение физических тел в центральном поле тяготения. Законы
18. Кеплера.
19. Порядок и беспорядок, случайность и хаос в природе и социально-
20. общественных явлениях как фундаментальные свойства материального
21. мира.
22. К. Гёдель и его роль в науке и богословии.
23. Развитие представлений о пространстве и времени.
24. Классический принцип относительности и его развитие в специальной
25. и общей теории относительности.
26. Эффекты специальной теории относительности: сокращение масштаба
27. длины и замедление хода времени в теории относительности.
28. Основные физические принципы и их сущность.
29. Принцип симметрии и законы сохранения.
30. Принцип хиральности в биологии.
31. Термодинамика в природных процессах (первый закон термодинамики)

- 32.или закон сохранения энергии, жизнь и второй закон термодинамики и
- 33.пр.).
- 34.Энтропия и гипотеза «тепловой смерти Вселенной».
- 35.Вероятностный характер описания движения микрочастиц и принцип
- 36.причинности.
- 37.Современные космологические модели эволюции Вселенной.
- 38.Образование Солнечной системы.
- 39.Антропный принцип в космологии.
- 40.Основы кибернетики и синергетики.
- 41.Ядерная физика, катализ и энергетика будущего.
- 42.Биология как система наук о живой природе.
- 43.Основные гипотезы происхождения на Земле жизни, их
- 44.характеристика.
- 45.Особенности «живых» систем. Процессы самоуправления,
- 46.саморегулирования и самоорганизации в живых системах.
- 47.Общая характеристика клетки как сложной самоорганизующейся
- 48.системы.
- 49.Основы генетики и роль воспроизводства в развитии живого.
- 50.Современные теории эволюции. Их критический анализ.
- 51.Биосфера, человек и космос. Концепция А.Л. Чижевского.
- 52.Основы информационной цивилизации. Человек как предмет
- 53.естественнонаучного познания.
- 54.Основные проблемы социобиологии.
- 55.Антропогенез и влияние человека на окружающую среду.  
Потребности
- 56.человека.
- 57.Глобальные проблемы человечества.
- 58.Сценарии развития цивилизации будущего их библейское осмысление.

**6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**Примерные тесты по дисциплине**

1. Научное знание основано на:
  - а) субъективных ощущениях
  - б) случайных наблюдениях
  - в) фактах и доказательствах
  - г) практической целесообразности

2. В какой эпохе возникло естествознание?

- а) Античная Греция
- б) Новое Время
- в) Возрождение
- г) Средневековье

3. Первой в истории наук физическая картина мира была:

- а) гелиоцентрическая
- б) механическая
- в) атомарная
- г) математическая

4. Какая частица движется со скоростью света?

- а) электрон
- б) нейтрон
- в) протон
- г) фотон

5. Явление «красного смещения» (доплеровское смещение спектра излучения в область меньших частот при удалении источника), установленное Э. Хабблом, доказывает, что Вселенная:

- а) стационарна
- б) расширяется
- в) сжимается
- г) вращается

6. Космологическая теория о рождении всего вещества и энергии Вселенной из одной точки 14 млрд. лет тому назад называется:

- а) коллапс
- б) апокалипсис
- в) флуктуация
- г) большой взрыв

7. Согласно второму началу термодинамики в закрытой системе самопроизвольное протекание процессов сопровождается:

- а) убыванием энтропии
- б) возрастанием энтропии
- в) сохранением энтропии
- г) возрастанием энергии

8. Важнейшее следствие из уравнений Дж. Максвелла для

электромагнитного поля привело к созданию:

- а) радиопередатчика
- б) автомобиля
- в) атомной электростанции
- г) самолета
- д) подводной лодки

9. Резкое возрастание амплитуды колебаний, когда частота внешнего воздействия приближается к собственной частоте системы, называется:

- а) разбалансом
- б) резонансом
- в) эмпедансом
- г) обратной связью
- д) согласованием

10. Периодическую таблицу химических элементов придумал:

- а) А. Эйнштейн
- б) Д.И. Менделеев
- в) Д.А. Ньюлендс
- г) А.Э. Шанкуртуа

11. На каком основном принципе основана теория эволюции Ч. Дарвина

- а) на принципе целесообразности
- б) на принципе разумности
- в) на принципе естественного отбора
- г) на принципе единства и борьбы противоположностей

### **Контрольные вопросы к зачету**

1. Наука в контексте культуры. Специфика и взаимосвязь естественнонаучной и гуманитарной культур.
2. Критерии различения гуманитарного и естественнонаучного знания. Единство и взаимосвязь гуманитарной и естественнонаучной культур. Место науки в обществе.
3. Особенности научного знания. Дисциплинарная организация науки. Наука и лженаука.
4. Античный период развития естествознания.
5. Наука в средние века, роль христианства в становлении современной науки. Вопрос о «мучениках науки».
6. Эпоха Просвещения и возникновение современной науки. Модели взаимоотношения религии и науки.
7. Философия науки. Критический рационализм К. Поппера. Теория научных революций Т. Куна.

8. Первая научная революция. Геоцентризм и гелиоцентризм. Труды Н.
9. Коперника, И. Кеплера. Развитие астрономии.
10. Г. Галилей как основатель новой науки. Становление механической картины мира. И. Ньютон и законы механики.
11. Вторая научная революция. Электродинамика. Труды М. Фарадея и Д. Максвелла.
12. Термодинамика. Труды С. Карно. Отказ от механицизма.
13. Термодинамика и богословие. Техническая революция. Изобретения Дж. Уатта и А.С. Попова.
14. Третья научная революция. Научная революция в физике в начале XX века. Специальная и общая теория относительности А. Эйнштейна.
15. Возникновение квантовой физики. Квантовая механика. Физика атомного ядра.
16. Мир элементарных частиц. Физическая картина мира: фундаментальные
17. взаимодействия в природе.
18. Основы химии. Возникновение и становление науки. Основные понятия химии.
19. Межатомное взаимодействие и теория химической связи. Таблица Д.И. Менделеева. Некоторые вопросы органической химии.
20. Основы биологии. Возникновение и становление науки. Гипотезы происхождения жизни. Биогенез и абиогенез.
21. Специфика «живого». Основные понятия биологии.
22. Строение клетки. ДНК, основы генетики.
23. Теория биологической эволюции. История возникновения теории эволюции Дарвина. Классическая теория биологической эволюции.
24. Синтетическая теория биологической эволюции. Сложные вопросы и проблемы эволюционной теории.
25. Вопросы происхождения человека. Антропология. Особенности человека как биологического вида. Организм как целое. Антропогенез. История фальсификаций.
26. Загадка неандертальцев. Возникновение языка. Структура головного мозга. Сложные вопросы антропогенеза.
27. Космология и астрономия. Космологические модели вселенной. Ученые стоявшие у истоков открытия теории «Большого взрыва». «Большой взрыв» — возникновение вселенной.
28. Формирование звезд и галактик. Солнечная система. Состав вещества во вселенной. Связь астрофизики, космологии и физики элементарных частиц. Антропный принцип в космологии.
29. Строение Земли. Возраст Земли. Геохронологическая шкала. Методы датировки. Радиоизотопное датирование. Протестантский креационизм и его проблемы.
30. Геологические процессы и строение Земли. Суперконтиненты.



## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Литература

#### *а) основная литература*

1. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания: учеб. Пособие. -М.: Альфа-М, 2011.

#### *б) дополнительная литература*

1. Горбачёв В.В. Концепции современного естествознания: учебное пособие для студентов вузов. М.: Оникс, 2008. [ЭБС «КнигаФонд»].
2. Гусейханов М.К., Раджабов О.Р. Концепции современного естествознания: учебник. М.: Дашков и К, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»].
3. Иконникова Н.И. Концепции современного естествознания: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»]
4. Концепции современного естествознания: учебник / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. — М.: Юнити-Дана, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»]
5. Неделько В.И., Худжуа А.Г. Основы современного естествознания. Православный взгляд. М.: Паломник, 2008.
6. Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания: учебник. М.: Юнити-Дана, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»]
7. Садохин А.П. Концепции современного естествознания: учебник. М.: Юнити-Дана, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»]
8. Плотникова Р.Н. Науки о Земле: учебное пособие / Плотникова Р.Н., Клепиков О.В., Енютина М.В., Костылева Л.Н. — Воронеж: ВГУИТ, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»]
9. Тулинов В.Ф. Концепции современного естествознания. М.: Юнити-Дана, 2012. [ЭБС «КнигаФонд»]
10. Чаругин В.М. Классическая астрономия: учебное пособие. М.: Прометей, 2013. [ЭБС «КнигаФонд»]
11. Черноуцан А.И. Краткий курс физики: учебное пособие. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. [ЭБС «КнигаФонд»].

#### *в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

www.bogoslov.ru/ (раздел Вспомогательные дисциплины: «Естествознание») Естествознание. Энциклопедический словарь // [http://dic.academic.ru/contents.nsf/natural\\_science/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/natural_science/) Начала современного естествознания // <http://estestvoznanie.academic.ru/> Физическая энциклопедия // [http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc\\_physics/](http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_physics/)

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Лекции раскрывают наиболее сложные, неоднозначные, проблемные вопросы изучаемой дисциплины. В лекциях отражаются основные достижения специальных дисциплин, связанных с изучаемой дисциплиной в фундаментальных направлениях, формирующих мировоззрение современного человека. Вместе с тем находят отражение острые, злободневные, нерешенные или неоднозначно решаемые проблемы, а также раскрываются перспективы дальнейшего развития науки с учетом возможности решения этих проблем.

Самостоятельная работа включает работу с литературой и другими источниками информации и анализ рассматриваемого материала.

Студенты учатся давать самостоятельную оценку явлениям, процессам, событиям библейской истории. Освоение курса позволит сформировать целостное восприятие мира; получить представление о религиозно-нравственном состоянии человеческого рода в различные моменты его исторического бытия; иметь понимание истории человечества, которая направляется Богом к определенным целям путем непосредственного вмешательства Господа в её течение.

Для подготовки к семинарским занятиям необходима проработка учебного материала, предложенного в учебниках. Необходимо изучение дополнительной литературы. В ходе практических занятий выполняются различные задания, изучается материал, изложенный различным образом (письменно, графически организованном, в рамках учебных фильмов, интерактивной форме). Освоению дисциплины способствует анализ документов и источников, составление аннотированной библиографии, задания исследовательского характера.

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

Средствами обучения выступают учебники, пособия, словари, энциклопедии, Интернет-ресурсы.

Для изучения дисциплины используется следующее материально-техническое обеспечение:

*Лекционные занятия:*

- комплект электронных презентаций (слайдов), наглядные пособия;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой, проектор, экран, компьютер/ноутбук) и.т.д.

*Практические занятия:*

- доступ к библиотечным ресурсам;
- доступ к сети Интернет;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой, проектор, экран, компьютер/ноутбук) и.т.д.

