Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244e723abc56b1ab55c9d5024dde10e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет естественно-географический

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕГФ
_____ В.А. Рябов
«07» февраля 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.1.1 История естествознания

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
География

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора 2015

Новокузнецк 2018

Лист внесения изменений

в РПД **Б1.В.ДВ.1.1 История естествознания**

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 7 от «07» февраля 2018г.)
на 2015 год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 3а от «31» января 2018г.)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
(протокол № 5 от «19» января 2018г.) зав. кафедрой Н.Н. Михайлова

Изменения по годам:

на год набора 201____

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_)
на 20____ год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.201_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № __ от __.__.201_) _____ *(Ф. И.О. зав. кафедрой)* / _____ *(подпись)*

на год набора 201____

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_)
на 20____ год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.201_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № __ от __.__.201_) _____ *(Ф. И.О. зав. кафедрой)* / _____ *(подпись)*

на год набора 201____

утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № __ от __.__.201_)
на 20____ год набора
Одобрена на заседании методической комиссии
протокол методической комиссии факультета № __ от __.__.201_)
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
протокол № __ от __.__.201_) _____ *(Ф. И.О. зав. кафедрой*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы _____ 4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата / специалитета / магистратуры (выбрать) 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 6
4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 12
6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) 12
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы 13
6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 14
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 14
а) основная учебная литература: **Ошибка! Закладка не определена.**
б) дополнительная учебная литература: **Ошибка! Закладка не определена.**
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)* 15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 18
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 19
12. Иные сведения и (или) материалы 19
12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) **Ошибка! Закладка не определена.**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 44.03.01 *Педагогическое образование*

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	**Результаты освоения ОПОП *Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	***Знать:*** основные характеристики и этапы развития естественнонаучной картины мира; место и роль человека в природе; основные способы математической обработки данных; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; способы применения естественнонаучных и математических знаний в общественной и профессиональной деятельности; современные информационные и коммуникационные технологии; понятие «информационная система», классификацию информационных систем и ресурсов. ***Уметь:*** ориентироваться в системе математических и естественнонаучных знаний как целостных представлений для формирования научного мировоззрения; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы естественнонаучных и математических наук в социальной и профессиональной деятельности; использовать в своей профессиональной деятельности знания о естественнонаучной картине мира; применять методы математической обработки информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач; управлять информационными потоками и базами данных для решения общественных и профессиональных задач. ***Владеть:*** навыками использования естественнонаучных и математических

		знаний в контексте общественной и профессиональной деятельности; навыками математической обработки информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору Математического и естественнонаучного цикла

Дисциплина изучается на _2___ курсе в __4_____ семестре.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет _2____ зачетных единицы (ЗЕ), _72___ академических часа.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	---
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	40	
Аудиторная работа (всего):		---
в т. числе:		
Лекции	20	---
Семинары, практические занятия	20	---
Практикумы	---	---
Лабораторные работы		---
Внеаудиторная работа (всего):	---	---
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование	---	---
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	---	---
Творческая работа (эссе)	---	---

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	32	---
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет	---

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

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
1.	Введение в историю естествознания. Общая периодизация естествознания.	6		2	4	Опрос
2.	Натурфилософский и схоластический периоды развития естествознания	10	4	2	4	Опрос
3.	Механистический период и период развития эволюционных идей в естествознании	10	4	2	4	Контрольный тест, семинар
4.	Крушение механистического естествознания	10	4	2	4	Опрос, приём блоков, тестирование

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость *(часах)*	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практические занятия		
5.	История российской науки. Биология. Химия. 19 век.	10	4	2	4	Опрос, приём блоков, тестирование
6.	История российского естествознания. Первая половина двадцатого века	10	2	4	4	Рефераты
7.	История российской науки. Вторая половина двадцатого века	10	2	4	4	Рефераты
8.	Академия наук. Будущее российской науки в свете прошлого и настоящего	6		2	4	Опрос, приём блоков,

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	**Введение в историю естествознания. Общая периодизация естествознания.**	
Темы практических/семинарских занятий		
1.1.	Общая периодизация естествознания	Введение в историю естествознания. Место дисциплины в рамках современного естествознания. Общая периодизация естествознания. Введение в предмет. Место истории естествознания в структуре современного естествознания. Периоды развития естествознания: период накопления первобытных знаний о природе и человеке, натурфилософский, схоластический, механистический, период развития эволюционных идей, период крушения механистического естествознания, современный период.
2	**Натурфилософский и схоластический периоды развития естествознания**	
Содержание лекционного курса		
2.1	Натурфилософский и схоластический периоды развития естествознания	Общая характеристика периодов. Период накопления первобытных знаний о природе и человеке, ионийская, афинская, эллинтская, древнеримская школы натурфилософского периода. Схоластический период:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		ненаучные знания: алхимия, магия, кабалистика и т.д.; схоластика: главный вопрос – отношение знания к вере; основной тезис – вера выше разума; основной философский вопрос – отношение общего к единичному; научные знания: астрономия, математика, медицина.
Темы практических/семинарских занятий		
2.2	Натурфилософский и схоластический периоды развития естествознания	Поэтапная модель развития естествознания: 1)инстинктивный 2)орудийный 3)ремесленный 4)пренотальнонаучный 5)натурфилософский 6)схоластический 7)социальный 8)социокультурный 9)глобально технический 10)ноотехнологический. Античный период (V в. до н.э. - V в. н.э.). Зарождение представлений о минералах, горных породах, растениях, животных в рамках натурфилософии. Зарождение плутонизма и нептунизма. Главнейшие представители школы греко-римской натурфилософии. Схоластический период (V - XV в. в Западной Европе, VII - XVII в. в других странах). Застой в развитии науки, преобладание догматов церкви в Западной Европе. Развитие ремесел. Основание первых университетов. Арабская цивилизация и ее роль в развитии естествознания в VII - XIII вв. Ремесла Древней Руси, учреждение в 1584 г. Приказа Каменных дел.
3	**Механистический период и период развития эволюционных идей в естествознании**	
Содержание лекционного курса		
3.1	Механистический период и период развития эволюционных идей в естествознании	Механистический период и период развития эволюционных идей в естествознании. Создание гелиоцентрической системы мира и учения о множественности миров. Н.Коперник, Дж.Бруно. Создание классической механики, экспериментального естествознания и механистической картины мира. Триумф классического естествознания (19-20в.). Эволюционные идеи естествознания. Космогоническая гипотеза Канта – Лапласа. Закон сохранения и превращения энергии Майера и Гельмгольца.
Темы практических/семинарских занятий		
3.2	Механистический период и период развития естествознания	Этап механического естествознания. Доньютоновская ступень: Галилео Галилей – создание экспериментального метода в естествознании; развитие астрономии, космологии и оптики в трудах И. Кеплера. Жизнь и творчество Исаака Ньютона. Основные труды и изложенные в них идеи (“Математические начала натуральной философии”, “Оптика”). Содержание научного метода Ньютона (метод принципов). Основное содержание механической картины мира: лапласовский детерминизм, корпускулярная теория строения материи; субстанциальная концепция пространства и

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		времени; принцип дальнодействия; механистическое понимание природы.
3.3	Развитие эволюционных идей в естествознании	Эволюционные идеи в древности. Средневековье и эпоха Возрождения. Биология в эпоху Возрождения. Развитие эволюционных взглядов в XVIII в. Спор Ж. Кювье и Э. Жоффруа Сент-Илера. Ж.Б. Ламарк и его учение. Непосредственные предшественники Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Основные положения теории естественного отбора и ее оценка. Последующее развитие дарвинизма и его влияние на биологию
4	**Крушение механистического естествознания**	
Содержание лекционного курса		
4.1	Крушение механистического естествознания. Современное естествознание	Крушение механистического естествознания. Современное естествознание. Классическая электродинамика. М.Фарадей, Д.Максвелл, Г.Герц. Радиоактивность. А.Беккерель, П.Кюри. Открытие электрона. Д.Томсон. СТО и ОТО А.Эйнштейна. Квантовая механика. В.Гейзенберг, Э.Шредингер. Создание кибернетики. Я.Винер.
Темы практических/семинарских занятий		
4.2	Крушение механистического естествознания.	Тепловая картина мира. Электромагнитная картина мира. Успехи естествознания XIX века. Кризис классической науки.
4.3	Современное естествознание	Неклассическая наука. Революция в физике начала XX века. Релятивистская картина мира. Квантово-полевая картина мира. Строение материи и физика элементарных частиц. Влияние революции в физике на другие области естествознания. Затруднения неклассической науки. Постнеклассическая наука.
5	**История российской науки. Биология. Химия. 19 век.**	
Содержание лекционного курса		
5.1	История российской науки. Биология. Химия. 19 век.	История российской науки. Биология. Химия 19 век. Карл Федорович Кесслер, Григорий Ефимович Щуровский, Великая княгиня Елена Павловна, принц Александр Петрович Ольденбургский, Анатолий Петрович Богданов, Альфонс Леонович Шанявский, Михаил Васильевич и Сергей Васильевич Сабашниковы. Д.И. Менделеев. И.И. Мечников, И. М. Сеченов, И. П. Павлов.
Темы практических/семинарских занятий		
5.2	История российской науки. Биология. 19 век.	Становление биологии как науки в России в XIX веке. Охарактеризовать ТРИ наиболее важных открытия в биологии в XIX веке.
5.3	История российской науки. Химия. 19 век.	Открытие Д.И. Менделеевым периодической таблицы химических элементов. Исследования в сфере органической химии (Бутлеров). Становление химии как науки в России в XIX веке. Охарактеризовать ТРИ наиболее важных открытия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		в химии в XIX веке.
6	**История российского естествознания. Первая половина двадцатого века**	
Содержание лекционного курса		
6.1	История российского естествознания. Первая половина двадцатого века	Новейшая история современной биологии. Основные направления развития и достижения биологии в XX в. Зарождение и развитие генетики. Успехи изучения биоразнообразия. Физиолого-биохимическое направление. Экосистема как парадигма современной биологии. Биосфера как объект изучения и охраны. Популяционная биология. Неодарвинизм - синтетическая теория эволюции. Развитие иммунологии и молекулярной биологии. Физико-химическая биология как основной стержень биологических наук. .
Темы практических/семинарских занятий		
6.2	История российского естествознания. Первая половина двадцатого века	. История российского естествознания. Первая половина двадцатого века. Николай Константинович Кольцов. Николай Иванович и Сергей Иванович Вавиловы. Николай Владимирович Тимофеев – Ресовский. Эрвин Семенович Бауэр. «Теоретическая биология». Александр Гаврилович Гурвич.
6.3	История российского естествознания. Первая половина двадцатого века	Роль научных школ в биологии. Ведущие научные школы в фундаментальной и прикладной биологии в России в XX веке. Их влияние на развитие отечественной и мировой науки. Школы Павлова, Филипченко, Кольцова, Вавилова
7	**История российской науки. Вторая половина двадцатого века**	
Содержание лекционного курса		
7.1	История российской науки. Вторая половина двадцатого века	История российской науки. Биология. Вторая половина двадцатого века. Петр Леонидович и Анна Алексеевна Капицы. Иосиф Абрамович Раппопорт. Дмитрий Анатольевич Сабинин. Владимир Павлович Эфроимсон. Жизнь и судьба профессора Ефима Иудовича Лукина. Князь Андрей Владимирович Трубецкой.
Темы практических/семинарских занятий		
7.1	История российской науки. Вторая половина двадцатого века	Российская наука в послевоенный период. Становление генетики в СССР.
7.2	История мировой науки. Вторая половина двадцатого века	Наука в последние годы существования СССР. Глеб Михайлович Франк, Феликс Федорович Белоярцев, «голубая кровь» - новое дело врачей. Жорж Сорос в ряду героев российской науки и просвещения. Пущино.
8	**Академия наук. Будущее российской науки в свете прошлого и**	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
	настоящего	
Темы практических/семинарских занятий		
8.1	Нобелевские лауреаты по физике, химии, биологии, медицине.	Академия наук. Геологи и ювелиры. Будущее российской биологии в свете прошлого и настоящего. Нобелевские лауреаты по физике, химии, биологии, медицине

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине *История естествознания*

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов			Формы контроля
		Количество часов в соотв. с тематическим планом	Виды самостоятельной работы	Сроки выполнения	
1.	Введение в историю естествознания. Общая периодизация естествознания.	4	Подготовка к аудиторным занятиям; ответы на вопросы для самоконтроля	1-2-я неделя семестра	Вопросы зачёта
2.	Натурфилософский и схоластический периоды развития естествознания	4	Подготовка к аудиторным занятиям; ответы на вопросы для самоконтроля	3-4-я неделя семестра	Вопросы зачёта
3.	Механистический период и период развития эволюционных идей в естествознании	4	Подготовка к аудиторным занятиям; ответы на вопросы для самоконтроля	5-6-я неделя семестра	Вопросы зачёта
4.	Крушение механистического естествознания	6	Подготовка к аудиторным занятиям; ответы на вопросы для самоконтроля	7-8-я неделя семестра	Вопросы зачёта
5.	История российской науки. Биология. Химия. 19 век.	4	Подготовка к аудиторным занятиям; решение задач; ответы на вопросы для самоконтроля	9-10-я неделя семестра	Вопросы зачёта

6.	История российского естествознания. Первая половина двадцатого века	4	Подготовка к аудиторным занятиям; ответы на вопросы для самоконтроля	11-12-я неделя семестра	Вопросы зачёта
7.	История российской науки. Вторая половина двадцатого века	4	Подготовка к аудиторным занятиям; решение задач; ответы на вопросы для самоконтроля	13-14-я неделя семестра	Вопросы зачёта
8.	Академия наук. Будущее российской науки в свете прошлого и настоящего	6	Подготовка к аудиторным занятиям; решение задач; ответы на вопросы для самоконтроля	15=17-я неделя семестра	Вопросы зачёта
12.	Контроль над самостоятельной работой		Проверка контрольной работы		18-я неделя семестра

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – *по желанию*	наименование оценочного средства
1.	Введение в историю естествознания. Общая периодизация естествознания.	ОК-3	вопросы зачета
2.	Натурфилософский и схоластический периоды развития естествознания	ОК-3	вопросы зачета
3.	Механистический период и период развития эволюционных идей в естествознании	ОК-3	вопросы зачета
4.	Крушение механистического естествознания	ОК-3	вопросы зачета
5.	История российской науки. Биология. Химия. 19 век.	ОК-3	вопросы зачета
6.	История российского	ОК-3	вопросы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – *по желанию*	наименование оценочного средства
	естествознания. Первая половина двадцатого века		зачета
7.	История российской науки. Вторая половина двадцатого века	ОК-3	вопросы зачета
8.	Академия наук. Будущее российской науки в свете прошлого и настоящего	ОК-3	вопросы зачета

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Зачет

а) Вопросы к зачёту

1. Естествознание как отрасль научного познания.
2. Методы и способы научного познания мира.
3. Накопление рациональных знаний в системе первобытного сознания
4. Натурфилософский период развития естествознания
5. Схоластический период развития естествознания
6. Физика и космология Аристотеля
7. Естествознание средневековья и эпохи Возрождения
8. Алхимия как феномен средневековой культуры
9. Изучение магнитных и электрических явлений в 17 веке
10. Крупнейшие достижения ученых 17-19 века
11. Возникновение полевой концепции (М.Фарадей)
12. Классическая астрономия 18-19 века
13. Ж.Б.Ламарк - первая эволюционная теория теория
14. Становление представлений о Вселенной; возникновении и эволюции Солнечной системы
15. Предпосылки создания теории Ч.Дарвина
16. Крупнейшие достижения биологии 20 века
17. Нобелевские премии в области физики, химии, биологии 20 века
18. Естествознание как революционизирующая сила цивилизации

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

знать основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;

знать основные способы математической обработки информации;

уметь применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности

в) описание шкалы оценивания

оценка «**зачтено**» выставляется если обучающийся обнаружил знание учебного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания и усвоил основную литературу;

оценка «**не зачтено**» выставляются, если обучающийся обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала и допустил грубые ошибки при выполнении учебных заданий.

6.2.2 Наименование оценочного средства* (*в соответствии с таблицей 6.1*)

а) Темы рефератов:

1. Естествознание как отрасль научного познания
2. Методы и способы научного познания мира.
3. Накопление рациональных знаний в системе первобытного сознания
4. Физика и космология Аристотеля
5. Естествознание средневековья и эпохи Возрождения
6. Алхимия как феномен средневековой культуры
7. Изучение магнитных и электрических явлений в 17 веке
8. Крупнейшие достижения ученых 17-19 века
9. Возникновение полевой концепции (М.Фарадей)
10. Классическая астрономия 18-19 века
11. Ж.Б.Ламарк - первая эволюционная теория
12. Становление представлений о Вселенной; возникновении и эволюции Солнечной системы
13. Предпосылки создания теории Ч.Дарвина
14. Крупнейшие достижения биологии 20 века
15. Нобелевские премии в области физики, химии, биологии 20 века
16. Естествознание как революционизирующая сила цивилизации
17. Эволюция представлений о строении атома.
18. Историческая динамика химического знания: алхимический период
19. Революции в развитии химии
20. Эволюция представлений о химическом элементе

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

знать основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;

знать основные способы математической обработки информации;

уметь применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности

в) описание шкалы оценивания

оценка «**зачтено**» выставляется если обучающийся обнаружил знание учебного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания и усвоил основную литературу;

оценка «**не зачтено**» выставляются, если обучающийся обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебного материала и допустил грубые ошибки при выполнении учебных заданий.

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

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование	Наличие в библиотеке (кол-во экз.)
	Основная литература	

1.	Концепции современного естествознания: учебник для вузов / под редакцией С. А. Лебедева - Москва: Юрайт.- 2011. - 358 с.- (Основы наук).	10
2.	Горбачев В. В. Концепции современного естествознания. Интернет-тестирование базовых знаний: учебное пособие для вузов / В. В. Горбачев - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань.- 2010. - 205 с.	20
3.	Романов В.П. Концепции современного естествознания: практикум. - Москва: Вузовский учебник.- 2008. - с. 115.	9
4.	Концепции современного естествознания: Учебное пособие для вузов / под ред. С.И.Самыгина - 9-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс.- 2008. - 413 с.	15
	Дополнительная литература	
1.	Горелик Г.Е. Космология XX века // Квант, №№ 2, 3., 1996	
2.	Дорфман Я.Г. Всемирная история физики с начала XIX века до середины XXвека. М., Мир, 1996	
3.	Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996	
4.	Гуревич А.Я. “Средневековый мир: культура безмолствующего большинства”, 1990	
5.	Заковский И.С. “ Проблемы средневековой науки и культуры”. М., 1991	
6.	Дорфман Я.Г. Всемирная история физики с начала XIX века до середины XX века. - М.,1979	
7.	Соловьев Ю.И. История химии. М., 1983	
8	Канке В.А. Концепции современного естествознания, 2007, 368 стр.	2
9	Зимин А.И. Концепции современного естествознания: М, Юриспруденция, 2007, 278с.	4
10	Гусейнов М.К., Раджабов О.Р. Концепции современного естествознания. СПб., Питерская наука, 2004 371с.	5
11	Хорошавина С.Т. Курс лекций «Концепции современного естествознания». Рн/Д., 2003, 340с.	12
12	О. В. Агуреева. Концепции современного естествознания. Краткий курс: Серия: Скорая помощь студенту. Издательство: Окей-книга, 2011, 160с.	1
13	Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. М., 2003	9
14	С. Х. Карпенков. Концепции современного естествознания. Практикум. Серия: Для высших учебных заведений. Издательство: Высшая школа, 2009, 328 с.	11

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины Природа и человек

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Методические рекомендации для студентов.

Изучение курса «История естествознания» чрезвычайно важно для подготовки учителей биологии. Программа по данному предмету учитывает особенности специальности «Биология». Предлагаемые варианты заданий (решение задач, тесты, диктант по терминам, конспектирование вопросов самостоятельной работы, написание и защита рефератов) преследуют цель выявить умение студентов работать с учебниками, самостоятельно отбирать, анализировать и обобщать материал, разбираться в деталях поставленного вопроса. Вопросы, задачи и упражнения даются строго в определённой последовательности в соответствии с программой. В связи с тем, что они носят обобщающий характер и требуют для ответа чёткого отбора основного материала, рекомендуется перед выполнением заданий внимательно проработать учебный материал.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана, не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в списке литературы, но и познакомится с публикациями в периодических изданиях. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчёта в форме реферата или конспекта. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских и индивидуальных занятиях.

Что такое семинарское занятие.

Во время семинарских занятий студенты формируют умения и навыки, необходимые им в профессиональной деятельности. Во время семинарских занятий студенты:

- разбирают наиболее сложные учебные вопросы;
- отвечают на контрольные вопросы;
- решают ситуационные задачи.

Во время семинарских занятий основное внимание преподавателей направлено на:

- краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов,
- организацию самостоятельной работы студентов.

Студенты приходят на семинарское занятие, предварительно подготовившись к нему.

Самостоятельность работы студентов при подготовке к семинарским занятиям и непосредственно во время семинарских занятий обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. В методических указаниях сообщается:

1. Тема занятия.
2. Цель занятия: зачем необходимо усваивать учебный материал данной темы.
3. Задачи занятия: конкретные знания и умения, которые студент должен приобрести.
4. Перечень основных терминов.
5. Учебные вопросы, разбираемые на занятии.

Как готовиться к семинарским занятиям.

Зная тему семинарского занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно:

- читайте учебный материал по теме в учебнике, конспекте лекции,
- составляйте словарь терминов,
- отвечайте на контрольные вопросы,
- решайте ситуационные задачи,
- готовьтесь дать развернутый ответ на учебные вопросы.

Готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы.

Как работать на семинарских занятиях.

Если вы готовились к семинарским занятиям, то имеете чёткое представление о том, что и как будете делать на занятии. В начале занятия вы должны принимать активное участие в обсуждении теоретических учебных вопросов, отвечать на вопросы преподавателя, задавать ему вопросы по неясным вам фрагментам изучаемой темы.

Имея инструкции, вы выполняете семинарское занятие, решаете ситуационные задачи, оформляете выполненную работу в рабочей тетради. Вы можете работать индивидуально, в паре с другим студентом или в составе малой группы сотрудничества.

Во время семинарских занятий вы:

- должны чётко представлять себе: что и как должны делать,
- соблюдаете тишину,
- способствуете формированию рабочей атмосферы, продуктивной и творческой работе,
- внимательно слушаете преподавателя,
- своевременно консультируетесь у преподавателя по неясным вопросам,
- не мешаете работать другим студентам,
- аккуратно, реалистично и своевременно оформляете результаты своей работы в рабочей тетради,
- должны быть готовы ответить на вопросы преподавателя по содержанию и результатам выполняемой работы.

Во время семинарских занятий вы может получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу любой темы.

Придя домой, вы должны повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных вами знаний и умений.

Отработка студентами пропущенных семинарских занятий.

Семинарское занятие, пропущенное студентом, отрабатывается одним из следующих способов:

- студент приходит на практическое занятие по пропущенной теме в специально выделенное для этого время; он самостоятельно выполняет работу, решает ситуационные задачи, оформляет рабочую тетрадь и отвечает на вопросы преподавателя, присутствующего на занятии.

Пропущенные практические занятия должны отрабатываться своевременно, до контрольной работы по соответствующему разделу учебной дисциплины.

Готовясь к отработке пропущенного занятия, студент должен выучить теоретический материал по теме занятия, изучить содержание работы, сделать соответствующие зарисовки или оформить протокол эксперимента, выполнить задания самостоятельной работы и ответить на контрольные вопросы.

Непосредственно на занятии студент выполняет работу, решает предложенные преподавателем ситуационные задачи и отвечает на его вопросы по учебному материалу темы.

Как готовиться к лекциям.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса. Она:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Для того чтобы лекция для студента была продуктивной, к ней надо готовиться. Подготовка к лекции заключается в следующем:

- узнайте тему лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- прочитайте учебный материал по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы по теме лекции,
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными,

- запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Как работать на лекции.

Для лекционной работы требуется отдельная тетрадь. Готовясь к лекции, вы уже написали в ней тему лекции и перечень основных терминов.

Вы готовы работать на лекции? Тогда:

- запишите за лектором крупные учебные вопросы, которые будут разобраны на лекции,
- в начале лекции уясните цель лекции, которую ставит лектор перед собой и вами,
- внимательно слушайте лектора, отмечайте наиболее существенную информацию и кратко записывайте её в тетрадь,
- сравнивайте то, что вы слышите на лекции, с прочитанным ранее и располагайте, укладывайте новую информацию в собственную уже имеющуюся систему знаний или создавайте новую систему,
- по ходу лекции в своём тексте подчеркивайте новые термины, записывайте их отдельно или отмечайте их среди терминов, написанных вами при подготовке к лекции,
- вслед за лектором делайте рисунки, рисуйте схемы и таблицы,
- если лектор приглашает к дискуссии – участвуйте в ней, если задает вопросы – отвечайте на них,
- в конце лекции вместе с лектором сделайте выводы и убедитесь, что поставленная цель достигнута,
- если на лекции вы не получили ответы на подготовленные вами вопросы – задайте их,
- сразу после лекции допишите пропущенные слова в написанных фразах, завершите оформление рисунков, схем и таблиц,
- придя домой, прочитайте записанную лекцию, подчеркните наиболее важные фразы, составьте словарь новых терминов.

Отработка студентами пропущенных лекций.

Лекция, пропущенная студентом, отрабатывается одним из следующих способов:

- студент пишет краткий реферат по теме пропущенной лекции и отвечает на вопросы лектора по данной теме.

Пропущенные лекции должны отрабатываться своевременно, до контрольной работы по соответствующему разделу учебной дисциплины.

9.2 Методические рекомендации для преподавателей.

Знание взаимоотношение природы и человека являются одной из базовых составляющих подготовки будущего учителя биологии. Содержательное наполнение дисциплины направлено на формирование научного мировоззрения и создание единой научной картины окружающего мира; обусловлено кругом задач, которые рассматриваются в дисциплинах естественнонаучного цикла.

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

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	№ аудитории, кабинета / средства обучения	Кол-во единиц оборудования	Форма использования	Ответственный (должность)
	Аудитория № 4243			
	Видеопроектор	2	Демонстрация материалов лекций, семинарских занятий, учебных и научных видеоматериалов	Старший лаборант
	Видеокомплекс (видеомагнитофон, телевизор)	2	Демонстрация материалов лекций, семинарских занятий, учебных и научных видеоматериалов	Старший лаборант
	Компьютерный класс № 4369			
	Персональные компьютеры	14	Доступ к образовательным ресурсам во время самостоятельной работы студентов	Старший лаборант
	Аудитория № 4232			
	Видеофильмы: • «И.Кеплер» • «История света» • К.Линней • Ж.Б.Ламарк • Эволюция: понимание • Ч.Дарвин • «Сумерки средневековой науки. Инквизиция» • Подвиг комбата (о И.А.Раппопорте) • Алхимия средневековья • Видео лекция С.Э.Шноль «История российской науки»	 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Работа на лабораторных занятиях	Старший лаборант

12. Иные сведения и (или) материалы

Составитель (и): Горохова Л.Г., к.б.н., доцент

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)

Макет рабочей программы дисциплины (модуля) одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.)