

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:

Декан факультета
русской филологии
и национальной культуры



К.В. Алексеев
31 августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Естественно-научная картина мира

Уровень основной профессиональной образовательной программы:	бакалавриат
Направление подготовки:	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):	Культурологическое образование
Форма обучения:	заочная
Срок освоения ОПОП:	нормативный – 4 года 6 месяцев

Факультет русской филологии и национальной культуры

Кафедра биологии и методики ее преподавания

Рязань 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Естественно-научная картина мира» являются становление общекультурных компетентностей путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и синергетики в соответствии к живой и неживой природе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Учебная дисциплина «Естественно-научная картина мира» относится к базовой части Блока Б1 (Б1.Б.7).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Философия
- История мировой и отечественной культуры
- Философия культуры

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

Государственная итоговая аттестация.

2.4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<ul style="list-style-type: none"> -основные этапы развития науки о природе, особенности современного естествознания; - концепции пространства и времени, о принципы симметрии и законах сохранения; - о месте человека в эволюции Земли и Космоса, ноосфере и парадигме коэволюции. 	<ul style="list-style-type: none"> -определять специфику той или иной научно дисциплины, ее влияние на развитие общества и отдельных его компонентов; - выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты естествознания. - извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий. 	<ul style="list-style-type: none"> - методикой и техникой изучения естественнонаучных данных; -навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по естествознанию
2.	ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	<ul style="list-style-type: none"> - механизмы протекания основных процессов в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - раскрывать структуру механизмов процессов природных явлений. 	<ul style="list-style-type: none"> - логикой выбора и грамотным поиском эффективных средств и методов оценки явлений природы

2.5. Карта компетенций дисциплины

Наименование дисциплины	Естественно-научная картина мира				
Цели	становление общекультурных компетентностей путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и синергетики в соответствии к живой и неживой природе.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов	Технология формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные этапы развития науки о природе, особенности современного естествознания; - концепции пространства и времени, о принципы симметрии и законах сохранения; - о месте человека в эволюции Земли и Космоса, ноосфере и парадигме коэволюции. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять специфику той или иной научно дисциплины, ее влияние на развитие общества и отдельных его 	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Реферат</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Зачет</p>	<p>Пороговый:</p> <p>Владеет навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по естествознанию</p> <p>Повышенный:</p> <p>Применение на практике полученных естественно-научных знаний</p>

		<p>компонентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты естествознания. - извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий. <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой и техникой изучения естественнонаучных данных; -навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по естествознанию 			
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы протекания основных процессов в природе. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать структуру 	<p>Лекции Практические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Реферат Контрольная работа Зачет</p>	<p><u>Пороговый:</u> эффективно владеет теоретическими основами и практическими методами</p>

		<p>механизмов процессов природных явлений.</p> <p>Владеть</p> <p>- логикой выбора и грамотным поиском эффективных средств и методов оценки явлений природы</p>			<p><u>Повышенный:</u></p> <p>Стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства</p>
--	--	---	--	--	--

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов	Курс 5 Зимн.
Аудиторные занятия (всего)		12	12
В том числе:			
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа студента (всего)		56	56
В том числе			-
СРС в семестре			-
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Другие виды СРС		56	56
Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям		14	14
Работа со справочными материалами		14	14
Изучение и конспектирование литературы		14	14
Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам		14	14
СРС в период сессии			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	4	4
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость	часов	68	72
	зач. ед.	2	2

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (платформы Moodle, Zoom).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ курса	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
5 курс, зимн.	1	Становление картины мира	Естественнонаучная и гуманитарная культуры; научный метод. История естествознания. Панорама современного естествознания; тенденции развития. Корпускулярная и континуальная концепции описания природы. Порядок и беспорядок в природе; хаос. Структурные уровни организации материи; микро-, макро- и мегамиры. Картины мира и их становление.
	2	Современная картина мира	Пространство, время; принципы относительности, принципы симметрии; законы сохранения; взаимодействие; состояние; принципы суперпозиции, неопределенности, дополненности. Динамические и статистические закономерности в природе. Законы сохранения энергии в макроскопических процессах. Принцип возрастания энтропии. Химические процессы, реакционная способность веществ. Внутреннее строение и история оболочек; литосфера как абиотическая основа жизни; экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-геохимическая; географическая оболочка Земли. Особенности биологического уровня организации материи. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы. Генетика и эволюция. Человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность. Биоэтика; человек, биосфера и космические циклы: ноосфера, необратимость времени, самоорганизация в живой и неживой природе.

Принципы универсального эволюционизма;
путь к единой культуре.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости	
			Л	ПЗ	СРС	Всего		
2	1	Становление картины мира.						
5	1.1	Естествознание и его место в структуре человеческого знания. Предмет, объект и методы естествознания. Классификация наук.	-	-	6	6	Реферат	
	1.2	Способы познания мира	-	-	6	6		
	1.3	Основные этапы развития естествознания. Классическое естествознание и его особенности.	-	-	6	6		
	1.4	Механистическая картина мира и её создатели.		2	6	8		
	1.5	Электродинамическая картина Мира.	-	2	6	8		
	1.6	Кризис в естествознании в конце 19 века, его предпосылки и причины.	-	-	6	6		
	2	Раздел дисциплины № 1		-	4	36	40	
	Современная картина мира							
	2.1	Современные представления о веществе	1	2	6	9	Контрольная работа	
	2.2	Современные представления о вселенной	1	2	6	9		
	2.3	Феномен человека. Антропный принцип. Особенность энергетики человека. Антропогенез. Человек и биосфера. Проблемы и перспективы.	-	2	8	10		
		Раздел дисциплины № 2		2	6	20	28	
		ИТОГО за семестр		2	10	56	68	Зачет (4)

2.3. Лабораторный практикум.
Не предусмотрен.

2.4. Примерная тематика курсовых работ.
Курсовая работа не предусмотрена.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
5 курс, зимн.	1	Становление картины мира	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	9
			Работа со справочными материалами	9
			Изучение и конспектирование литературы	9
			Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам	9
			Раздел дисциплины № 1	36
2	Современная картина мира	Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	5	
		Работа со справочными материалами	5	
		Изучение и конспектирование литературы	5	
		Подготовка к устному собеседованию по теоретическим разделам	5	
		Раздел дисциплины № 2	20	
ИТОГО в семестре				56

3.2. График работы студента

Не предусмотрен.

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Естественнонаучная картина мира»

При самостоятельном изучении тем (вопросов) дисциплины обучающемуся помогут следующие учебно-методические материалы:

Ивашковская Т.В., Павлов В.А. Концепции современного естествознания. СПб., 2000.
 Рузавин Г.И. Концепции современного естествознания. М.: ЮНИ-ТИ, 1997
 Солопов Е.Ф. Концепции современного естествознания. М., 1999.

1.3.1. Контрольные работы.
Не предусмотрены.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю).

Не предусмотрена.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№	Автор(ы) Наименование Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / Г. И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396 (дата обращения: 23.08.2020).	1,2	5 курс, зимн.	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№	Автор(ы) Наименование Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Габибов, М. А. Естественно-научная картина мира [Электронный ресурс] : [электронный образовательный ресурс] / М. А. Габибов, М. Н. Махмудов; РГУ им. С. А. Есенина. - Рязань : РГУ, 2017. - Режим доступа: http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2/course/view.php?id=6072 (дата обращения 08.08.2020).	2	5 курс, зимн.	ЭБС	
2.	Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : практикум / С. Х. Карпенков. - 6-е изд., испр. и доп. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 487 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435808 (дата обращения: 23.08.2020).	2	5 курс, зимн.	ЭБС	
3.	Садохин, А. П. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Садохин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. - Режим доступа:	2	5 курс, зимн.	ЭБС	

	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115397 (дата обращения: 23.08.2020).				
4.	Свиридов, В. В. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. В. Свиридов, Е. И. Свиридова ; под ред. В. В. Свиридова. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 348 с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3F242F44-D431-40CC-BE54-1EC708E8B9E7 (дата обращения: 23.04.2020).	1,2	5 курс, зимн.	ЭБС	
5.	Тулинов, В. Ф. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Тулинов, К. В. Тулинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2016. - 483 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453499 (дата обращения: 23.08.2020).	1,2	5 курс, зимн.	ЭБС	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- ✓ BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 30.05.2020).
- ✓ East View [Электронный ресурс]: [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 30.05.2020).
- ✓ eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный (дата обращения: 30.05.2020).
- ✓ Труды преподавателей [Электронный ресурс]: коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 30.05.2020).
- ✓ Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 30.05.2020).
- ✓ Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003. – Доступ к полным текстам их комплексного читального зала НБ РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru> (дата обращения: 30.05.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Sbio.ru [Электронный ресурс]: интернет журнал о коммерческих биотехнологиях. - Режим доступа: www.cbio.ru, свободный (дата обращения: 10.08.2020).
2. Sbio.info [Электронный ресурс]: проект «Вся биология». – Режим доступа: www.sbio.info, свободный (дата обращения: 10.08.2020).
3. Библиотека Ихтика (Ихтиотека) [Электронный ресурс]: электронная

библиотека. – Режим доступа: <http://www.ihlik.lib.ru>, свободный (дата обращения: 10.08.2020).

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.08.2020).

5. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]: [образовательный портал]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>, свободный (дата обращения: 10.08.2020).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций – видеопроектор, экран настенный.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерных классах установлены средства MS Office: Word, Excel, Power Point.

6.3. Требования к специализированному оборудованию: не используется.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	В процессе чтения лекции обучающиеся составляют конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксируют основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечают важные мысли, выделяют ключевые слова, термины. Дома обязательно прочитать конспект, чтобы восстановить прослушанный материал. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме. В ходе подготовки к

	индивидуальному выступлению (докладу) в рамках семинарского занятия нужно грамотно подготавливать его тезисы, план-конспект, продумать примеры. В случае возникновения трудностей, сомнений, противоречий обязательно обращаться за методической помощью к преподавателю.
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, изучение основных положений, терминов, сведений, являющихся основополагающими в этой теме.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материал практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Если материал понятен, то затрачивать время на консультации необязательно. На консультацию необходимо идти лишь с целью уяснения непонятого материала.

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

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.
2. Использование видео- и аудио- материалов при проведении лекционных и практических занятий (через Интернет).
3. Консультирование посредством электронной почты.

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса.

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2020 от 02.10.2020
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО

Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. Иные сведения.

Нет.

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Естественно-научная картина мира»

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» для промежуточного контроля успеваемости

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Становление картины мира	ОК-3, ОК-6	Зачет
2.	Современная картина мира		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	знать	
		1.Основные этапы развития науки о природе, особенности современного естествознания;	ОК3 31
		2.Концепции пространства и времени, о принципы симметрии и законах сохранения;	ОК3 32
		3.О месте человека в эволюции Земли и Космоса, ноосфере и парадигме коэволюции.	ОК-3 33
		уметь	
		1. -определять специфику той или иной научно дисциплины, ее влияние на развитие	ОК-3 У1

		общества и отдельных его компонентов;	
		2. Выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты естествознания.	ОК-3 У2
		3. Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.	ОК-3 У3
		владеть	
		1. методикой и техникой изучения естественнонаучных данных;	ОК-3 В1
		2. -навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по естествознанию	ОК-3 В2
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	знать	
		- механизмы протекания основных процессов в природе.	ОК-6 З1
		уметь	
		- раскрывать структуру механизмов процессов природных явлений.	ОК-6 У1
		владеть	
		- логикой выбора и грамотным поиском эффективных средств и методов оценки явлений природы	ОК-6 В1

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЗАЧЕТ)**

Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1. Естествознание как область человеческого знания. Естественнонаучная и гуманитарная культуры.	ОК-3 З1 У2 В1,2 ОК-6 З1 У1 В1
2. Способы познания мира. Соотношение рационального, религиозного и художественного в познании мира.	ОК-3 З1 У2 В1,2 ОК-6 З1 У1 В1

3. Основные категории научного познания: факт, эксперимент, идея, гипотеза, теория, парадигма.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
4. Понятие об общей и естественнонаучной картинах мира.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
5. Механистическая картина мира и её создатели.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
6. Электродинамическая картина Мира.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
7. Кризис в естествознании в конце 19 века, его предпосылки и причины.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
8. Парадигма. Причины и способы смены парадигм.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
9. Взаимосвязь основных категорий науки в процессе научного познания.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
10. Теория относительности А. Эйнштейна. Основные положения.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
11. Понятия энтропии и энтальпии. Принцип возрастания энтропии.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
12. Понятие порядка и хаоса.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
13. История вопроса о строении и происхождении Земли. Смена основных парадигм.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
14. Основные этапы формирования Земли как планеты (звездный и планетарный). Положение Земли в структуре Солнечной системы.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
15. Строение и история оболочек Земли.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
16. Естествознание как процесс смены парадигм.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
17. Современные гипотезы происхождения жизни на Земле.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
18. Антропоцентризм. Его сущность и преодоление.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1

19. Современная картина мира и её основные черты.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
20. Взаимосвязь естественнонаучной и гуманитарной культур в современной картине мира.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
21. Антропный принцип.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
22. Значение теории относительности в развитии естествознания.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
23. Синергетика, предмет её изучения, принципы самоорганизации.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
24. Понятие информации. Современные теории информации. Кибернетика.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
25. Наследственная информация и способы её реализации.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
26. Биосинтез белка как способ реализации наследственной информации в структуре и функции организма.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
27. Понятие о социальной наследственности. Обучение как форма реализации социальной наследственности.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
28. Информационный обмен в живой природе и его способы.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
29. Литосфера как абиотическая основа жизни; экологические функции литосферы: ресурсная, геодинамическая, геофизико-геохимическая; географическая оболочка Земли.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
30. Гидросфера как колыбель жизни. Физико-химические особенности и динамические процессы в гидросфере.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
31. Атмосфера Земли как биогенный продукт.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
32. Вариационные принципы и их суть.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
33. Понятие «Жизнь». Основные свойства живых систем.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
34. Понятие «Биосфера» и ее основные свойства.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1

35. Понятие о Ноосфере.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
36. Фундаментальные взаимодействия, законы сохранения, их значение.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
37. Современные представления о структуре Вселенной.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
38. Современные представления о происхождении Вселенной.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
39. Уровни организации живой природы.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
40. Принципы неопределенности, относительности, симметрии.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
41. Пространство и время как категории современной картины Мира.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
42. Понятие материи, формы движения материи, уровни её организации.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
43. Современные представления о физике Солнца и других звезд.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
44. Эволюция в живой природе.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
45. Принцип универсального эволюционизма.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
46. Онтогенетическое и филогенетическое развитие в живой природе.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
47. Понятие системы. Классификация систем.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
48. Системный подход в изучении явлений природы.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
49. Моделирование в естествознании. В чем отличие модели и оригинала?	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
50. Преформизм и эпигенез в естествознании.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1

51.Химический элемент, вещество. Химическая связь и её виды.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
52.История развития учения о строении атома.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
53.Понятие об элементарных частицах. Античастицы. Кварки.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
54. В чем суть соотношения неопределенностей Гейзенберга?	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
55.Современные представления о строении вакуума.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
56.Целесообразность во Вселенной. Принцип оптимальности. Алгоритм оптимальности.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
57.Основные этапы в развитии естествознания и их особенности.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
58.Мировоззрение. Понятие о метафизическом и диалектическом мировоззрении.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
59.Процессуально-системный подход к изучению природы.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1
60. Корпускулярно-волновой дуализм строения материи.	ОК-3 31 У2 В1,2 ОК-6 31 У1 В1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты ответов обучающихся на зачете оцениваются по шкале «зачтено» – «не зачтено». В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Естественно-научная картина мира» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Зачтено» – оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания основного материала.

«Не зачтено» – оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:

Декан факультета
русской филологии
и национальной культуры



К.В. Алексеев
31 августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«Естественно-научная картина мира»

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
Культурологическое образование

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Рязань 2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Естественно-научная картина мира» являются становление общекультурных компетентностей путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и синергетики в соответствии к живой и неживой природе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Учебная дисциплина «Естественно-научная картина мира» относится к базовой части Блока Б1 (Б1.Б.7).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Философия
- История мировой и отечественной культуры
- Философия культуры

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

Государственная итоговая аттестация.

3. Трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p>-основные этапы развития науки о природе, особенности современного естествознания;</p> <p>- концепции пространства и времени, о принципы симметрии и законах сохранения;</p> <p>- о месте человека в эволюции Земли и Космоса, ноосфере и парадигме коэволюции.</p>	<p>-определять специфику той или иной научно дисциплины, ее влияние на развитие общества и отдельных его компонентов;</p> <p>- выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты естествознания.</p> <p>- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.</p>	<p>- методикой и техникой изучения естественнонаучных данных;</p> <p>-навыками поиска, сбора, систематизации и использования информации по естествознанию</p>
2.	ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию	- механизмы протекания основных процессов в природе.	- раскрывать структуру механизмов процессов природных явлений.	- логикой выбора и грамотным поиском эффективных средств и методов оценки явлений природы

**5 Форма промежуточной аттестации и семестр (ы)
прохождения**

Зачет, 5 курс зимняя сессия.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (платформы Moodle, Zoom).