

**Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.07 Концепции современного естествознания»**

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: сформировать у студентов научного мышления и материалистического мировоззрения, целостного представления о материальном мире, его фундаментальных закономерностях и принципах, современных концепциях естествознания.

Задачи дисциплины:

1. Овладеть философскими концепциями естествознания, основными философскими категориями пониманием проблем человеческого бытия. Научить использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
2. Научить использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях;
3. Сформировать готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;
4. Научить использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;
5. Научить демонстрировать навыки работы с основными философскими категориями прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.07 Концепции современного естествознания» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении в бакалавриате таких дисциплин как «Ботаника», «Зоология», «Физика», «Химия», «Науки о Земле», «Философия», «Биология человека», «Теория эволюции», «Экология», «Учение о биосфере», «Основы рационального природопользования», «Общая биология» и необходимо для формирования кругозора будущего биолога.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ОПК-3 Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	
ИОПК-3.1. Понимает философские концепции естествознания, основные философские категории и проблемы человеческого бытия.	Знает: - историю развития естествознания; – особенности современного естествознания; – концепции пространства и времени; – корпускулярные и континуальные традиции в описании природы; – динамические и статистические закономерности в естествознании; – соотношение порядка и беспорядка в природе; – процессы самоорганизации в живой и неживой природе.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания об особенностях живой материи на практике; – использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - философскими концепциями естествознания, - основными философскими категориями и проблемами человеческого бытия.
<p>ИОПК-3.2. Использует философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – иерархию структурных элементов материи от микро- до макро- и мегамира; – взаимодействие физических, химических и биологических процессов; – специфику живого, принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем; – уровни организации и функциональную асимметрию живых систем; – биологическое многообразие, его роль в сохранении устойчивости биосферы и принципы систематики; – взаимоотношения организма и среды, сообщества организмов, экосистемы; – роль человека в эволюции Земли, ноосфере и парадигме единой культуры <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать в философские концепции естествознания для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического использования концепций естествознания в сфере профессиональной деятельности.
<p>ИОПК-3.3. Демонстрирует навыки работы с основными философскими категориями</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные исторические этапы развития естественнонаучной составляющей человеческой культуры. – основные фундаментальные законы естествознания. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различать частные и общие закономерности. – применять общие концепции к анализу явлений неживой и живой природы. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – терминологией, используемой в современных концепциях естествознания; – навыками работы с основными философскими категориями – диалектическим методом анализа процесса исторической смены научных парадигм.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Наука в контексте культуры. Эволюция научного знания и классическая физика как завершённый этап этой эволюции.	16	2	4		10
2.	Релятивистская и квантовая физика как новая научная парадигма.	16	2	4		10
3.	Космология и синтез основных разделов физики.	28	2	6		20
4.	Человек и его место в природе. Химия жизни.	18	2	6		10
5.	Биосфера и цивилизация.	17,8	2	4		11,8
6.	Проблемы междисциплинарного синтеза.	14	2	2		10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>107,8</i>	<i>12</i>	<i>24</i>		<i>71,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачёт*

Автор

С.А. Бергун