МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРНИКИ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
(Проректор по учебной работе)
_____ **П.Е. Троян**
«26» 04 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современная научная картина мира»

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность) 39.03.02) «Социальная работа»
Программа подготовки: академический бакалавриат

Виды деятельности: исследовательская, социально-проектная

Форма обучения очная

Факультет Гуманитарный

Кафедра истории и социальной работы

Курс 1

Семестр 1

Учебный план набора 2016 года и последующих лет.

Распределение рабочего времени:

№	Виды учебной работы	Всего
1.	**Лекции**	22
2.	**Практические занятия**	32
3.	**Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)**	
4.	**Всего аудиторных занятий (Сумма 1-4)**	54
5.	**Самостоятельная работа студентов (СРС)**	54
6.	**Всего (без экзамена)**)	108
7.	**Самост. работа на подготовку, сдачу экзамена**	36
8.	**Общая трудоемкость**	144
	(в зачетных единицах)	4

Экзамен 1 **семестр**

Зачет _____ **семестр** **Диф. зачет** _____ **семестр**

Томск 2016

Согласована на портале № 43

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № от «___» _____ 20__ г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению 39.03.02 «Социальная работа», утвержденного 12.01.2016 г., рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_____» _____ 2016 г., протокол № _____.

Разработчики:

Доцент кафедры ИСР _____ (подпись) Костерев А.Г.

Зав. кафедрой ИСР, профессор _____ (подпись) Грик Н.А.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами специальности.

Декан гуманитарного факультета, профессор _____ (подпись) Суслова Т.И.

Зав. профилирующей кафедрой, профессор _____ (подпись) Грик Н.А.

Зав. выпускающей кафедрой, профессор _____ (подпись) Грик Н.А.

Эксперты:

Председатель методкомиссии ГФ, Зав. кафедрой ИСР, профессор _____ Н.А. Грик

Председатель методкомисси кафедры ИСР, ст. преп. _____ О.Е. Радченко

Согласована на портале № 43

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Современная научная картина мира» имеет целью формирование у студентов базовых основ научного мировоззрения, целостного представления о современном состоянии научной мысли, а также привитие практических навыков междисциплинарного синтеза в рамках взаимодействия различных областей научного знания.

Задачи учебного курса:

- привить основы научного мировоззрения, общую культуру мышления, способность к анализу и синтезу;
- охарактеризовать современный уровень развития науки, вскрыв его историческую обусловленность;
- дать представление об основах естественнонаучных дисциплин и возможностях их применения в отраслях социального обслуживания;
- сформировать определённые практические навыки применения элементов научного мировоззрения к решению задач социальной работы;
- повысить уровень и качество учебно-научной деятельности студентов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Современная научная картина мира» представляет собой дисциплину базовой части (Б.1. Б.15), изучается в 1 семестре в объеме 144 часов.

Дисциплина является основой для дальнейшего освоения образовательной программы, в частности таких дисциплин, как «методы исследований в социальной работе», «прогнозирование в социальной работе».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1) Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

основные законы естественнонаучных дисциплин;

уметь:

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

владеть:

навыками анализа явлений и процессов в сфере социального обслуживания в соответствии с современной научной картиной мира.

Согласована на портале № 43

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	22	22			
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)	32	32			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	54	54			
В том числе:			-	-	-
Изучение лекционного материала	10	10			
Подготовка к практическим занятиям	14	14			
Самостоятельное изучение тем	30	30			
Другие виды самостоятельной работы					
Подготовка и сдача экзамена	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачёт				
Общая трудоемкость час	144	144			
зач. ед. до сотых долей	4	4			

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин	СРС	Все-го час.	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Научная картина мира в культурно-историческом контексте.	2			4	2	8	ОПК-3
2.	Основные стадии исторической эволюции научного познания: генезис и первые этапы становления науки в античности и средневековье, первые научно-технические революции.	2			4	4	10	ОПК-3
3.	Основные стадии исторической эволюции научного познания: начало формирования современной науки в новое время. Классическая наука.	2			4	6	12	ОПК-3
4.	Основные стадии исторической эволюции научного познания: трансформация науки в контексте кризиса Западной цивилизации. Неклассическая наука.	2			4	6	12	ОПК-3
5.	Постнеклассический период в развитии науки (современная	2			4	8	14	ОПК-3

Согласована на портале № 43

	наука): тенденции и противоречия. Современная научная картина мира.							
6.	Современная наука как сложная динамическая система. Структура научного знания.	2			2	6	10	ОПК-3
7.	Актуальные вопросы философии и методологии науки.	2			2	6	10	ОПК-3
8.	Предмет и основные проблемы философии техники.	2			2	4	8	ОПК-3
9.	Современная научная картина мира: естественнонаучное знание и гуманитарное мышление.	2			2	4	8	ОПК-3
10.	Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук.	2			2	4	8	ОПК-3
11.	Современная наука как социальный институт и социокультурный феномен.	2			2	4	8	ОПК-3

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1.	Введение. Научная картина мира в культурно-историческом контексте.	Предмет и задачи курса. Понятие науки. Критерии научности. Наука как социальный институт. Научное мировоззрение. Прогностические функции науки. Особенности субъекта научной деятельности. Социальные ценности и цели науки.	2	ОПК-3
2.	Основные стадии исторической эволюции научного познания: генезис и первые этапы становления науки в античности и средневековье, первые научно-технические революции.	Преднаука как феномен традиционных культур. Становление науки и генезис техногенной цивилизации. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Формирование логических норм научного мышления и профессиональных организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого.	2	ОПК-3
3.	Основные стадии исторической эволюции научного познания: начало формирования современной науки в новое время. Классическая наука.	XVII век и научная революция: причины, сущность. Становление образа науки в трудах крупных ученых физиков XVI-XVII вв.: Галилей, Кеплер, Ньютон. Механистическая научная картина мира. И. Кант о познавательных возможностях человека, границах познания, о сущности науки и ее возможностях. О. Конт о сущности науки, о соотношении науки и философии. Представления К. Маркса о науке, ее сущности и путях развития.	2	ОПК-3
4.	Основные стадии исторической эволюции научного познания: трансформация науки в контексте кризиса Западной цивилизации. Неклассическая наука.	Дифференциация естественнонаучного знания и трансформация механицизма. Новая физика и картина мира. Проблема существования электродинамической картины мира. Развитие физики и проблема единой картины мира. От классической к неклассической физике. Революция в естествознании в XIX – XX веках. Становление идей и методов неклассической науки окончательная ломка механицизма. Теория относительности А. Эйнштейна и ее методологическое значение для других наук. Генезис исторического естествознания. Наука о Земле и историзм. Космологические модели. Трансформизм и эволюционизм. Естественная теология и принцип историзма.	2	ОПК-3

Согласована на портале № 43

		Дарвиновская революция и ее интегральное влияние на теоретический базис естествознания. От статического к динамическому образу мира.		
5.	Постнеклассический период в развитии науки (современная наука): тенденции и противоречия. Современная научная картина мира.	Концептуально-методологические сдвиги в представлении о сущности науки, ее возможностях и направленности на современном этапе. Изменение объекта науки. Усиление роли методологических установок и междисциплинарных подходов. Идея коэволюции. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Новая научная картина мира в условиях техногенной цивилизации. Научная основа создания и трансформации социальных систем и научный подход к сфере социального обслуживания.	2	ОПК-3
6.	Современная наука как сложная динамическая система. Структура научного знания.	Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.	2	ОПК-3
7.	Актуальные вопросы философии и методологии науки.	Понятие метода и методологии. Общая, частная методология. Философия и методология. Анализ современных философских методологических концепций: концепция смены парадигм Т. Куна; методологическая концепция научно – исследовательских программ И. Лакатаса; теоретико-методологический плюрализм П. Фейербенда. Распространение идей и методов кибернетики и синергетики. Герменевтика и ее методологическая роль. Структура научной традиции. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки.	2	ОПК-3
8.	Предмет и основные проблемы философии техники.	Сущность технократической цивилизации. Исторические предпосылки формирования философии техники. Современные философские концепции техники. Значение и сущность техники в современной цивилизации. Дискуссия о грядущей технотронной эре. Философия техники и глобальные проблемы современной цивилизации. Кризис традиционной инженерии и традиционной научно-инженерной картины мира.	2	ОПК-3
9.	Современная научная картина мира: естественнонаучное знание и гуманитарное мышление.	Естественнонаучное и гуманитарное знание и проблема двух культур. Общечеловеческое и общецивилизационное значение естественнонаучного знания. Гуманитарные аспекты информатизации общества. Теория и практика междисциплинарного взаимодействия и методологического синтеза.	2	ОПК-3
10.	Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук.	Проблема специфики гуманитарного познания. Постмодерн: новая культурная парадигма или кризис современной культуры. Семиотика в контексте постмодерна. Смысловые поля и смысловые игры. Идея трансгресса и её значение для гуманитарного знания. Конкуренция миростроительных проектов на рубеже XX-XXI вв. Социальная работа в контексте социума нового типа.	2	ОПК-3
11.	Современная наука как социальный институт и социокультурный фено-	Различные подходы к определению социального института науки. Институциональные ценности и нормы науки. Научные сообщества, исторические типы научных сообществ Научные школы. Наука и образование, подго-	2	ОПК-3

Согласована на портале № 43

	мен.	товка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Наука и экономика. Наука и власть. Сциентизм и антисциентизм. Наука как сверхсоциальный институт. Дискуссия о соотношении ролей науки и техники. Каналы влияния науки на общество и публичную политику. Социальный работник как носитель научных и гуманистических ценностей.		

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Методы исследований в социальной работе					+		+			+	
2.	Прогнозирование в социальной работе	+				+	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля *(примеры)*
	Л	Пр	Лаб	КР/КП	СРС	
ОПК-3	+	+			+	Конспект, работа на семинаре, устный опрос

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа / проект, СРС – самостоятельная работа студента

6. Методы и формы организации обучения

Изучение дисциплины «Современная научная картина мира» основано на использовании как устоявшихся, так и недавно введённых в образовательный процесс технологий. В процессе освоения материала предполагается подготовка и защита аналитических докладов по всем ключевым разделам курса. Работа на семинарах предусматривает обязательные элементы самостоятельного поиска и анализа информации.

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	ОК, ПК
1.	1	Научная картина мира в культурно-историческом контексте.	4	ОПК-3
2.	2	Основные стадии исторической эволюции научного познания: генезис и первые этапы становления науки в античности и средневековье, первые научно-технические революции.	4	ОПК-3
3.	3	Основные стадии исторической эволюции научного познания: начало формирования современной науки в новое время. Классическая наука.	4	ОПК-3
4.	4	Основные стадии исторической эволюции научного познания: трансформация науки в	4	ОПК-3

Согласована на портале № 43

		контексте кризиса Западной цивилизации. Неклассическая наука.		
5.	5	Постнеклассический период в развитии науки (современная наука): тенденции и противоречия. Современная научная картина мира.	4	ОПК-3
6.	6	Современная наука как сложная динамическая система. Структура научного знания.	2	ОПК-3
7.	7	Актуальные вопросы философии и методологии науки.	2	ОПК-3
8.	8	Предмет и основные проблемы философии техники.	2	ОПК-3
9.	9	Современная научная картина мира: естественнонаучное знание и гуманитарное мышление.	2	ОПК-3
10.	10	Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук.	2	ОПК-3
11.	11	Современная наука как социальный институт и социокультурный феномен.	2	ОПК-3

12. Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудоемкость (час.)	ОК, ПК	Виды контроля
1.	1	Предмет и задачи курса. Понятие науки. Критерии научности. Наука как социальный институт. Научное мировоззрение. Прогностические функции науки. Особенности субъекта научной деятельности. Социальные ценности и цели науки.	2	ОПК-3	Письменный ответ
2.	2	Преднаука как феномен традиционных культур. Становление науки и генезис техногенной цивилизации. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Формирование логических норм научного мышления и профессиональных организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого.	4	ОПК-3	Письменный ответ
3.	3	XVII век и научная революция: причины, сущность. Становление образа науки в трудах крупных ученых физиков XVI-XVII вв.: Галилей, Кеплер, Ньютон. Механистическая научная картина мира. И. Кант о познавательных возможностях человека, границах познания, о сущности науки и ее возможностях. О. Конт о сущности науки, о соотношении науки и философии. Представления К. Маркса о науке, ее сущности и путях развития.	6	ОПК-3	Письменный ответ
4.	4	Дифференциация естественнонаучного знания и трансформация механицизма. Новая физика и картина мира. Проблема существования электродинамической картины мира. Развитие физики и проблема единой картины мира. От классической к неклассической физике. Революция в естествознании в XIX –	6	ОПК-3	Реферативный обзор

Согласована на портале № 43

		XX веках. Становление идей и методов неклассической науки окончательная ломка механицизма. Теория относительности А. Эйнштейна и ее методологическое значение для других наук. Генезис исторического естествознания. Наука о Земле и историзм. Космологические модели. Трансформизм и эволюционизм. Естественная теология и принцип историзма. Дарвиновская революция и ее интегральное влияние на теоретический базис естествознания. От статического к динамическому образу мира.			
5.	5	Идея коэволюции. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Новая научная картина мира в условиях техногенной цивилизации. Научная основа создания и трансформации социальных систем и научный подход к сфере социального обслуживания.	8	ОПК-3	Письменный ответ
6.	6	Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.	6	ОПК-3	Реферативный обзор
7.	7	Понятие метода и методологии. Общая, частная методология. Философия и методология. Анализ современных философских методологических концепций: концепция смены парадигм Т. Куна; методологическая концепция научно – исследовательских программ И. Лакатаса; теоретико-методологический плюрализм П. Фейербенда. Распространение идей и методов кибернетики и синергетики. Герменевтика и ее методологическая роль. Структура научной традиции. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки.	6	ОПК-3	Эссе
8.	8	Сущность технократической цивилизации. Исторические предпосылки формирования философии техники. Современные философские концепции техники. Значение и сущность техники в современной цивилизации. Дискуссия о грядущей технотронной эре. Философия техники и глобальные проблемы современной цивилизации. Кризис традиционной инженерии и традиционной научно-инженерной картины мира.	4	ОПК-3	Эссе
9.	9	Естественнонаучное и гуманитарное знание и проблема двух культур. Общечеловеческое и общецивилизационное значение естественнонаучного знания. Гуманитарные аспекты информатизации общества. Теория и практика междисциплинарного взаимодействия и методологического синтеза.	4	ОПК-3	Реферативный обзор

Согласована на портале № 43

10.	10	Проблема специфики гуманитарного познания. Постмодерн: новая культурная парадигма или кризис современной культуры. Семиотика в контексте постмодерна. Смысловые поля и смысловые игры. Идея трансгресса и её значение для гуманитарного знания. Конкуренция миростроительных проектов на рубеже XX-XXI вв. Социальная работа в контексте социума нового типа.	4	ОПК-3	Эссе
11.	11	Различные подходы к определению социального института науки. Институциональные ценности и нормы науки. Научные сообщества, исторические типы научных сообществ Научные школы. Наука и образование, подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Наука и экономика. Наука и власть. Сциентизм и антисциентизм. Наука как сверхсоциальный институт. Дискуссия о соотношении ролей науки и техники. Каналы влияния науки на общество и публичную политику. Социальный работник как носитель научных и гуманистических ценностей.	4	ОПК-3	Реферативный обзор

13. Балльно-рейтинговая система.

Таблица 9.1. Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности.	Макс. балл за 1 К.Т.	Макс. балл за 2 К.Т.	Макс. балл за 3 К.Т.	Макс. за семестр.
Посещение занятий	**8**	**5**	**5**	**18**
Работа на семинарах	**20**	**20**	**15**	**55**
Письменный ответ	**4**	**2**	**0**	**6**
Реферативный обзор	**3**	**0**	**6**	**9**
Эссе	**0**	**8**	**4**	**12**
Нарастающим итогом	**35**	**70**	**100**	**100**

Формирование оценок за контрольную точку:

- 90-100% от максимально возможного на момент КТ количества баллов – «отлично»;
- 80-89% – «хорошо»;
- 60-79% - «удовлетворительно»;
- менее 60% - неудовлетворительно.

Согласована на портале № 43

Таблица 9.2 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично)	**90 - 100**	A (отлично)
4 (хорошо)	**85 – 89**	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно)	**65 – 69**	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно), (не зачтено)	**Ниже 60 баллов**	F (неудовлетворительно)

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

10.1. Основная рекомендуемая литература:

1. Кожевников, Н.М. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71787 — Загл. с экрана.

10.2. Дополнительная рекомендуемая литература:

2. Канке В.А. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. – М., 2003. 368 с. (1 экз.).
3. Симонов Д.А. Концепции современного естествознания в вопросах и ответах: учебно-методическое пособие. – М., 2005. (1 экз.).
4. Бек У. Общество риска. М.. 2000. 384 с. (1 экз.).

11. Учебно-методические пособия:

1. Современная научная картина мира: Учебно-методическое пособие / Костерев А. Г. – 2016. 19 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/6007 **(методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям – с. 6, методические рекомендации по СРС - 12).**

12. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – не предусмотрены

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины: стандартное учебное оборудование.

14. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (по усмотрению разработчика программы)

Кабинет гуманитарных наук

Согласована на портале № 43

Приложение к рабочей программе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян

«___» _____ 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ *ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)*

Современная научная картина мира

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки - Социальная работа (39.03.02)

Профиль - академический бакалавриат

Виды деятельности: исследовательская; социально-проектная

Форма обучения - очная

Факультет гуманитарный (ГФ)

Кафедра истории и социальной работы (ИСР)

Курс 1 Семестр1

Учебный план набора 2016 года и последующих лет.

Экзамен 1семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 43

1 Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-3	способность использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Должен знать основные законы естественнонаучных дисциплин; Должен уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; Должен владеть навыками анализа явлений и процессов в сфере социального обслуживания в соответствии с современной научной картиной мира;

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-3

ОПК-3: способность использовать в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин, в том числе медицины, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 2.

Таблица 2– Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

1. Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Знает основы современной физики и биологии	Умеет использовать теоретические знания при объяснении явлений и процессов, применять знания в области физики и биологии для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения	Владеет навыками научного анализа и синтеза

Согласована на портале № 43

		профессиональных задач.	
Виды занятий	• Лекции; • Практические занятия • Консультации;	• Практические занятия; • Выполнение домашнего задания; • Самостоятельная работа студентов	• Практические занятия; • Консультации
Используемые средства оценивания	• Тест; • Контрольная работа; • Выполнение домашнего задания; • Экзамен	• Оформление защита реферата; • Оформление и защита домашнего задания; • Конспект самостоятельной работы	• Защита реферата • Контрольная работа, • Экзамен

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в основных областях современной науки с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном умений, требуемых для объективной научной оценки физических, биологических и социальных явлений и процессов	Осуществляет операции научного анализа и синтеза, давая объективную научную оценку явлениям и процессам.
Хорошо (базовый уровень)	Знает основные научные понятия, физические законы, общенаучные принципы	Обладает диапазоном умений, требуемых для научного толкования различных явлений и процессов	Берет ответственность за самостоятельную научную оценку различных явлений и процессов.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для адекватного восприятия объективной реальности	Работает при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• *анализирует связи между различными физическими и биологическими явлениями;* • *представляет способы и результаты использования различных физических и биологических*	• *свободно применяет методы научного исследования в незнакомых ситуациях;* • *умеет грамотно выражать и аргументировано доказывать положения современной науки*	• *способен осуществлять полидисциплинарный научный синтез;* • *свободно владеет разными способами научной интерпретации различных явлений и процессов*

Согласована на портале № 43

	понятий и теорий; • *теоретически обосновывает объяснение различных явлений и процессов*		
Хорошо (базовый уровень)	• *понимает связи между различными физическими и биологическими явлениями;* • *имеет представление об основных современных научных теориях;* • *научно обосновывает объяснение различных явлений и процессов;*	• *самостоятельно подбирает метод научного исследования* • *применяет методы научного исследования в незнакомых ситуациях;* • *умеет корректно основные положения современной науки*	• *критически осмысливает полученные знания;* • *компетентен в различных ситуациях (работа в команде разноплановых специалистов);* • *владеет разными способами научного объяснения явлений и процессов*
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• *дает определения основных научных понятий;* • *воспроизводит основные научные факты, законы и принципы;* • *распознает физические и биологические объекты;* • *знает основные методы научного исследования и умеет их применять на практике*	• *умеет работать с научной литературой;* • *умеет представлять результаты своей работы*	• *владеет научной терминологией;* • *способен корректно давать научные формулировки*

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы:

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе:

Тест для промежуточного контроля успеваемости по дисциплине

«Современная научная картина мира»

1. Наука является:

А) уникальным атрибутом Западной цивилизации;

Б) непрерывным процессом генерации нового знания;+

В) главным фактором прогресса человечества.

Согласована на портале № 43

2. Предметом науки скорее является:
А) мироздание во всех его проявлениях;+

Б) человек и его взаимоотношения с природой;

В) базовые механизмы познания человеком окружающего мира.

3. Наука в современном понимании впервые возникла:
А) в древнем Египте

Б) в древнем Китае

В) в древней Греции+

4. Основным сдерживающим фактором развития науки в Средневековье был:
А) низкий уровень любознательности и потребности человека той эпохи в знаниях;

Б) временная утрата античного наследия;+

В) мракобесие христианской теологии.

5. К числу основных предпосылок научной революции XVII в. можно отнести:
А) резкий скачок технологического уровня;

Б) утрата религией монополии на интеллектуальную деятельность человека;

В) возросший уровень экономического производства.+

6. Принципы механистической картины мира к общественно-политической сфере применял:
А) К. Лейбниц;+

Б) И. Ньютон;

В) Р. Декарт.

Согласована на портале № 43

7. Модель универсальных законов поступательного развития человеческого общества была разработана:

А) Ч. Дарвином;

Б) О. Контом;

В) К. Марксом.+

8. Краеугольным камнем неклассической картины мира:

А) второй закон термодинамики;

Б) теория относительности;+

В) опыты с электричеством Т. Эдисона.

9. Антропный принцип в общих чертах предусматривает:

А) возможность и необходимость преобразования человеком Природы;

Б) теоретическую возможность установления контактов с инопланетным разумом;

В) неизбежность возникновения разумной жизни во Вселенной.+

10. Идея коэволюции пересекается с базовыми принципами:

А) теории «Большого взрыва»;

Б) синергетики;+

В) дарвинизма.

Темы контрольных работ:

1. Понятие науки. Критерии научности.
2. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.
3. Научное мировоззрение. Отличие науки от других форм мировоззрения (мифологии и религии).
4. Социальные ценности и цели науки.
5. Преднаука как феномен традиционных культур.
6. Научная революция XVII века: причины, сущность, философское осмысление.
7. Ньютоновская физическая модель.
8. Теория относительности А. Эйнштейна и ее методологическое значение для других наук.
9. Идея коэволюции. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.

Темы домашних заданий:

1. Начало формирования современной науки в новое время.
2. Трансформация науки в контексте кризиса Западной цивилизации.
3. Современная наука как сложная динамическая система.

Согласована на портале № 43

4. Современная наука как социальный институт и социокультурный феномен.

5. Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук.

Темы для самостоятельной работы:

1. Научное мировоззрение.
2. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
3. Роль христианской теологии в позиционировании европейского учёного.
4. Место и роль марксизма в эволюции системы научного знания.
5. Синергетика как парадигмальная основа постнеклассической науки.
6. Эксперимент как метод научного исследования.
7. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
8. Философия техники.

Темы рефератов:

1. Прогностические функции науки.
2. Механистическая научная картина мира.
3. Дарвиновская революция и ее интегральное влияние на теоретический базис естествознания.
4. концепция смены научных парадигм Т. Куна.
5. методологическая концепция научно – исследовательских программ И. Лакатаса.
6. теоретико-методологический плюрализм П. Фейербенда.

Экзаменационные вопросы:

1. Понятие науки. Критерии научности.

2. Научное мировоззрение. Отличие науки от других форм мировоззрения (мифологии и религии).

3. Преднаука как феномен традиционных культур.

4. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.

5. XVII век и научная революция: причины, сущность, философское осмысление.

6. Метафизический метод мышления и механизм как методологические установки классической науки.

7. Представления К. Маркса о науке, ее сущности и путях развития.

8. Революция в естествознании в XIX – XX веках. Становление идей и методов неклассической науки окончательная ломка механицизма.

9. Теория относительности А. Эйнштейна и ее методологическое значение для других наук.

10. Концептуально-методологические сдвиги в представлении о сущности науки, ее возможностях и направленности на современном этапе.

11. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.

Согласована на портале № 43

12. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.

13. Понятие метода и методологии.

14. Научные революции как перестройка оснований науки.

15. Сущность технократической цивилизации. Исторические предпосылки формирования философии техники.

16. Современные философские концепции техники.

17. Кризис традиционной инженерии и традиционной научно-инженерной картины мира. Проблема новых стратегий научно-технического развития.

18. Теория и практика междисциплинарного взаимодействия и методологического синтеза естественнонаучного и гуманитарного знания.

19. Пути теоретизации обществоведческих и гуманитарных

исследований.

20. Различные подходы к определению социального института науки. Институциональные ценности и нормы науки.

21. Научные сообщества, исторические типы научных сообществ. Научные школы.

22. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, в составе:

Методические материалы:

Основная рекомендуемая литература:

1. Кожевников, Н.М. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71787 — Загл. с экрана.

Дополнительная рекомендуемая литература:

2. Канке В.А. Концепции современного естествознания: учебник для вузов. – М., 2003. 368 с. (1 экз.).
3. Симонов Д.А. Концепции современного естествознания в вопросах и ответах: учебно-методическое пособие. – М., 2005. (1 экз.).
4. Бек У. Общество риска. М.. 2000. 384 с. (1 экз.).

Перечень методических указаний по проведению конкретных видов учебных занятий:

1. Современная научная картина мира: Учебно-методическое пособие / Костерев А. Г. – 2016. 19 с. https://edu.tusur.ru/training/publications/6007

Кабинет гуманитарных наук

Согласована на портале № 43