

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Факультет гуманитарных и социальных наук

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОНАУКИ

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

47.06.01 Философия, этика и религиоведение

Направленность программы (профиль)

аспирантура – подготовка кадров высшей квалификации

1. Цели и задачи дисциплины: проведение анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в технауче на нынешнем этапе ее развития, а также получение представлений о тенденциях развития NBIC-конвергентных технологий. Дисциплина призвана сформировать целостное представление о развитии высоких технологий, способствовать пониманию специфики проблем в сфере нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и когнитивных наук на основе знакомства с современной исследовательской литературой. Важнейшей задачей данного курса является формирование навыков, необходимых для системного философского исследования проблематики междисциплинарных направлений технауки, а также воздействия событий, происходящих в этой сфере, на формирование новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов в системе культуры.

Требования к входным знаниям:

Аспирант должен быть знаком с концепциями современного естествознания, философской антропологией, философией и методологией науки, философскими проблемами конкретнаучных дисциплин (физики, биологии, информатики и др.).

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Философские проблемы технауки» относится к вариативной компоненте (к профессиональному циклу, по выбору аспиранта), является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 (Б 1.В.06) учебного плана.

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины «Философские проблемы технауки» в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Универсальные компетенции			
1	ОПК-1	Философия как история философии; Коммуникация как философская проблема	Онтология и теория познания; Логика, онтология и язык; Познание и коммуникация; Онтологические основания цивилизационного развития

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (**ОПК-1**).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- проблематику междисциплинарных направлений технауки;
- различные методы научного и философского исследования;

- специфику проблем человека в современном мире и многообразии подходов к их решению.

Уметь:

- проводить философский анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в технонауке на нынешнем этапе ее развития;
- использовать в процессе профессиональной деятельности знание традиционных и современных ценностей мировой и российской культуры;
- правильно и убедительно оформлять результаты мыслительной деятельности;
- работать с научными текстами.

Владеть:

- методами и приемами логического анализа, приемами и методами устного и письменного изложения базовых философских знаний;
- умением использовать в профессиональной деятельности знание философских проблем естественных, технических и гуманитарных наук.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (модули)			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	40		40		
В том числе:					
<i>Лекции</i>	20		20		
<i>Практические занятия</i>					
<i>Семинары</i>	20		20		
<i>Лабораторные работы</i>					
Самостоятельная работа (всего)	32		32		
Общая трудоемкость	2 з.е.	72	72		
	72 ак.час.				

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Тема 1. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций. Многообразие форм знания. Соотношение науки и паранауки. Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска. Осмысление взаимосвязей внутринаучных и социальных ценностей как условие современного развития. Связь дисциплинарных проблемно-ориентированных и проектно-ориентированных исследований. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Сциентизм и антисциентизм.

		Этос науки и новые этические проблемы науки XXI века. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Феномен прикладнизации науки и его социальные последствия.
2.	Тема 2. Наука как социальный институт	Понятие социального института и историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научное сообщество и исторические предпосылки институционального ресурса. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Дисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность. Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.
3.	Тема 3. Новые технологии и развитие человека	Инновации как двигатель развития цивилизации. Будущее науки: формирование NBIC-конвергентной парадигмы. Понятие технонауки. Технонаука и перспективы развития глобальной цивилизации: современные концептуальные поиски. Качественные характеристики общества знания. Роль фундаментальных (естественнонаучных и социогуманитарных) исследований в развитии новейших технологий. Представления о ценности жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.
4.	Тема 4. Философские и социокультурные проблемы информационных технологий	Основные этапы развития современных информационных технологий. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекообразных системах. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике. Нейрокомпьютинг, аналогия между мышлением и распознаванием образов. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарного интегративного концепта. Понятие киберпространства Интернет и его философское значение. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования. Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией. Компьютерная этика. Проблемы интеллектуальной собственности. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция. Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастельса. Происхождение информационных обществ. Сетевое общество и задачи социальной

		информатики. Проблема личности в информационном обществе.
5.	Тема 5. Философские и социокультурные проблемы нанотехнологий	Введение в современные нанотехнологии. Зарождение и развитие сферы нанотехнологий. Границы изменения масштабов: планы и стратегия развития нанотехнологии. Наноматериалы, наноэлектроника, нанотехника, нанопродукты. Наномедицина. Военные приложения нанотехнологий. Перспективы военных приложений нанотехнологических разработок. Юридические аспекты развития нанотехнологий. Охрана интеллектуальной собственности в области нанотехнологий. Нанозтика. Прогнозирование социально-экономических последствий нанореволюции.
6.	Тема 6. Философские и социокультурные проблемы современных когнитологических исследований. Фундаментальные, прикладные и практические аспекты когнитивных наук	Познание познания: когнитивные науки. Истоки когнитивной науки и этапы ее формирования. Роль компьютерного моделирования в исследовании интеллектуальных систем. Информационный подход в когнитивных науках. Нейробиологические модели познания. Нейрофилософия и нейропсихология сознания. Основные подходы в исследованиях памяти. Нейрокогнитивизм. Искусственный интеллект и человеческий разум. Философия искусственного интеллекта. Виртуальные формы жизни. Перспективы когнитивной науки. Когнитивные подходы в современной социальной психологии. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.
7.	Тема 7. Проблема будущего человека в контексте достижений и перспектив биотехнологии	Особенности биоинженерного этапа в развитии биологического знания. Понятие биотехнологии, история их возникновения и развития. Основные виды биотехнологий: медицинские, агро- и экологические. Рождение и становление генетической инженерии человека. Новейшие достижения генетической инженерии человека. Евгенические концепции и программы: уроки истории. Новые биомедицинские технологии и неоевгеника. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Этические проблемы в сфере генноинженерной деятельности. Биоэтика на пути адаптации к новым технологиям. Генетическая инженерия и спорт. Проблема патентирования генома человека. Этические проблемы современной прогностической медицины. Морально-этические проблемы клонирования человека. Моральная проблема статуса эмбриона человека. Проблемы современной психогенетики. Проблемы долголетия с позиций антропогенетики. Проблемы применения стволовых клеток в клинической практике. Понятие генетического оружия.
8.	Тема 8. Сциентификация социального как новая онтологическая	Конвергентные технологии и перспективы «расчеловечивания» человека. Гуманизм и трансгуманизм. Гуманизм и «денатурализация» человека. Научоемкий терроризм – примета нашего

реальность	времени. Новые технологии и военное дело. Познание феномена человеческого мозга: современное состояние проблемы. Гуманитарные проблемы в контексте достижений и перспектив новых медицинских технологий. Пренатальная диагностика – высокотехнологичный проект «активной профилактики болезней»: социальные и моральные последствия.
------------	--

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Семинары	Самостоятельная работа студента	Всего часов
1.	Тема 1. Особенности современного этапа развития науки	2			4	4	10
2.	Тема 2. Наука как социальный институт	2			2	2	6
3.	Тема 3. Новые технологии и развитие человека	2			4	4	10
4.	Тема 4. Философские и социокультурные проблемы информационных технологий	2			2	4	8
5.	Тема 5. Философские и социокультурные проблемы нанотехнологий	2			2	4	8
6.	Тема 6. Фундаментальные, прикладные и практические аспекты когнитивных наук	2			2	4	8
7.	Тема 7. Проблема будущего человека в контексте достижений и перспектив биотехнологии	4			2	6	12
8.	Тема 8. Сциентификация социального как новая онтологическая реальность	4			2	4	10
Всего		20			20	32	72

5.3. Описание интерактивных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема интерактивного занятия	Вид занятия	Трудоёмкость (час.)
1.	3	Роль фундаментальных (естественнонаучных и социогуманитарных) исследований в развитии новейших технологий	Презентация	1
2.	4	Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт. Понятие	Интерактивная лекция	2

		киберпространства Интернет и его философское значение. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования		
3.	5	Наноматериалы, наноэлектроника, нанотехника, нанопродукты. Наномедицина. Военные приложения нанотехнологий. Перспективы военных приложений нанотехнологических разработок. Юридические аспекты развития нанотехнологий	Презентация	1
4.	7	Понятие биотехнологии, история их возникновения и развития. Основные виды биотехнологий: медицинские, агро- и экологические. Рождение и становление генетической инженерии человека. Новейшие достижения генетической инженерии человека	Презентация	2

6. Лабораторный практикум

Не предусмотрен

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Тема 1. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	2
2.	2	Тема 2. Наука как социальный институт	2
3.	3	Тема 3. Новые технологии и развитие человека	2
4.	4	Тема 4. Философские и социокультурные проблемы информационных технологий	2
5.	5	Тема 5. Философские и социокультурные проблемы нанотехнологий.	2
6.	6	Тема 6. Философские и социокультурные проблемы современных когнитологических исследований. Фундаментальные, прикладные и практические аспекты когнитивных наук	2

7.	7	Тема 7. Проблема будущего человека в контексте достижений и перспектив биотехнологии	4
8.	8	Тема 8. Сциентификация социального как новая онтологическая реальность.	4
Всего			20

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

ПК с выходом в интернет, проектор

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение

- MS Office 365
- Microsoft Teams

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- <http://www.philos.msu.ru/>
- <http://www.ruthenia.ru/logos/number/about.htm>
- <http://irbis.losev>

название ресурса	описание ресурса	адрес доступа
ЭБС РУДН	Электронные учебные материалы преподавателей РУДН	http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web
Институт философии РАН	Философские ресурсы в Интернете: Философские организации Текстовые ресурсы Образовательные ресурсы Интернет-сообщества и проекты Периодические издания	http://iph.ras.ru/links.htm
Научная электронная библиотека eLibrary - для доступа к полным текстам нужна первоначальная регистрация	Журналы открытого доступа на платформе eLibrary:	http://elibrary.ru
	Вестник РУДН Сер. Философия	http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9657&code=99991243

	Вестник Томского Государственного Университета: Философия. Социология. Политология	http://elibrary.ru/issues.asp?id=26635
	Известия Саратовского Университета. Новая серия. Сер.: Философия. Психология. Педагогика	http://elibrary.ru/issues.asp?id=26682
	Научный Ежегодник Института Философии и Права Уральского Отделения РАН	http://elibrary.ru/issues.asp?id=11956
	Философия и Общество	http://elibrary.ru/issues.asp?id=7312
	Философия Науки	http://elibrary.ru/issues.asp?id=9354
	Журналы:	http://www.ebiblioteka.ru/sources/index.jsp
	Вопросы философии	http://www.ebiblioteka.ru/sources/publication.jsp?id=674&uid=4
East View - Универсальная база данных.	Историко-философский ежегодник	http://www.ebiblioteka.ru/sources/publication.jsp?id=2680&uid=4
Philosoff	Информационно-образовательный ресурс для широкой пользовательской аудитории	http://www.iqlib.ru/
Социально-гуманитарное и политологическое образование	учебники, учебно-методические пособия, исследования, лекции, сборники и т.д.	www.iqlib.ru
IQ Library Полнотекстовая электронная библиотека учебников, справочников и учебных пособий	Е. Н. Гнатик Монография Генетика человека. Былое и грядущее	http://www.med-kniga.net/530-genetika-che...e-e-n-gnatik.html
	Гнатик Екатерина Николаевна. Монография	http://www.search.rsl.ru/ru/catalog/record/5374704
	Высокие технологии и сдвиг гуманитарной парадигмы	
	Гнатик Екатерина Николаевна. Статья "Человек как объект воздействия генетической	http://www.congress2008.dialog21.ru/Doklady/03610.htm

	инженерии"	
	Учебник Гнатик Е.Н., Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Нанотехнологии, биомедицина, философия образования в зеркале междисциплинарности	http://www.knigomir.net/26923-estestvozn...e-koncepcii-o.html
	Гнатик Е.Н. Некоторые философско-гуманитарные проблемы генетики человека	http://dlib.eastview.com/sources/article.jsp?id=6750998
	Гнатик Е. Н. Применение генетических методов в юриспруденции //Вестник Российского университета дружбы народов.	http://www.law.edu.ru/article/article.asp?articleID=1214196
Университетская библиотека biblioclub.	монографии, книги, статьи, лекции; разделы: эстетика, древняя философия, феминистская философия, история философии, логика /философия математики, метафизика /эпистемология, моральная философия, философия языка, философия мышления, философия религии, философия науки, политическая философия	http://www.oxfordscholarship.com/oso/public/index.html
philosophy.ru Философский портал	книги, рефераты, статьи, форум	http://www.vuzlib.net/beta3/
Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование»:	рефераты, статьи,	www.humanities.edu.ru
Философская антропология	П.С. Гуревич, В.И. Столяров 2 т.т. Сер. Мир философии	http://www.vuzlib.net/beta3/html/

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Баксанский О.Е., Гнатик Е.Н., Кучер Е.Н. Нанотехнологии, биомедицина, философия образования в зеркале междисциплинарного контекста. М., 2010.

2. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление. М., 1978.
3. Гнатик Е.Н. Высокие технологии и сдвиг гуманитарной парадигмы. М., 2012.
4. Гнатик Е.Н. Генетика человека: былое и грядущее. М., 2007.
5. Гнатик Е.Н. Генетическая инженерия человека: вызовы, проблемы, риски. М, 2009.
6. Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987.
7. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2006.
8. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М., 1991.

б) дополнительная литература

1. Бобылов Ю.А. Генетическая бомба. Тайные сценарии биотерроризма. М., 2006.
2. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2 т. М., 2006.
3. Газит Эхуд Нанобиотехнология: необъятные перспективы развития. Пер. с англ. М.: Научный мир, 2011.
4. Головин Ю.И. Наномир без формул. М.: Бином. 2011.
5. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М., 2001.
6. Кастельс Э. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М., 2001.
7. Матурана Умберто, Варела Франциско. Дерево познания. Пер. с англ. М.: Прогресс-Традиция, 2001.
8. Методология биологии: новые идеи. М., 2001.
9. Наноструктуры в биомедицине / под ред. К. Гонсалвес и др. Пер. с англ. М.: Бином, 2012.
10. Олескин А.В. Биополитика. М., 2001.
11. Ракитов А.И. Философия компьютерной революции. М., 1991.
12. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.
13. Тарантул В.З. Геном человека: Энциклопедия, написанная четырьмя буквами. М., 2003.
14. Хакен Г. Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. М., 2001.
15. Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. XIX век. Под ред. И.Т. Фролова. М., 1995.

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

Курс состоит из лекций и практических занятий (семинаров). Формат семинара – обсуждение (понимание и критическая оценка) тем по курсу. В течение семестра проводится 2 **контрольные работы**. Темы семинарских занятий отражают логику и последовательность лекционного курса, его наиболее существенные проблемы и историко-философские вехи. Программа учитывает необходимость самостоятельной работы аспирантов и соответствующих форм контроля. Программа обеспечивает достижение основной цели семинарских занятий: формирования у аспирантов способности к самостоятельной аналитической работе с разнообразными научными и философскими текстами отечественных и зарубежных мыслителей, выработке у них навыков философской и научной дискуссии. Программа призвана сформировать у обучающихся целостное представление о развитии высоких технологий, способствовать пониманию специфики проблем в сфере нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий и

когнитивных наук на основе знакомства с современной исследовательской литературой. Аспирант в итоге изучения курса должен получить навыки, необходимые для системного философского исследования проблематики междисциплинарных направлений технауки, а также сформировать понимание воздействия событий, происходящих в этой сфере, на создание новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов в системе культуры.

Правила выполнения творческих письменных работ. Список тем письменных творческих работ (рефератов) предлагается студентам в начале учебного года. Аспирант вправе выбрать тему из данного списка или предложить свою (согласовав с преподавателем). Требования к набранным на компьютере творческим работам: полуторный интервал, кегль – 14, цитирование и сноски в соответствии с принятыми стандартами, тщательная выверенность грамматики, орфографии и синтаксиса. Текст работы должен быть от 15 до 20 страниц. Творческая работа не должна быть ни в коем случае сугубо описательного характера; большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения аспирантами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно выявить их аналитические способности. То же касается и *устного выступления-доклада*.

Вопросы и задания по контрольным работам становятся известны за неделю. Время контрольной работы, включая творческие задания, – 2 академических часа.

Описание условий и критериев выставления оценок, балльной структуры оценки и шкалы оценок для дисциплины

Максимальная оценка за дисциплину, изучаемую в течение одного семестра, составляет **100 баллов**. Тема или раздел дисциплины считаются освоенными, если аспирант набрал **более 50%** от возможного числа баллов, предусмотренных для этой темы и раздела.

Аспирант не может быть аттестован по дисциплине, если он **не освоил все темы и разделы** дисциплины. При выполнении аспирантом дополнительных заданий, или повторного прохождения контрольных мероприятий, полученные им баллы засчитываются **в конкретные темы**. При этом сумма баллов не может **превышать** максимального количества баллов, установленного по данным темам.

Балльно-рейтинговая система

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51 - 100	Зачет	Passed

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

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Философские проблемы технонауки

Направление 47.06.01 Философия, этика и религиоведение

Код контролируемой компетенции или ее части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП)							Баллы темы	Баллы раздела	
			Аудиторная работа				Самостоятельная работа					
			опрос	тест	Контрольная работа	Работа на занятии	Выполнение ДЗ	реферат	Доклад, сообщение			Экзамен/зачет
ОК-1	1	Тема 1: Сциентизм и антисциентизм. Этнос науки и новые этические проблемы науки XXI века. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре.	1			2	1		3	1	8	8
ОПК-1	2	Тема 1: Будущее науки: формирование NBIC-конвергентной парадигмы. Понятие технонауки. Технонаука и перспективы развития глобальной цивилизации: современные концептуальные поиски.				1	2	2	4	1	10	10
ОПК-1	3	Тема 1: Основные этапы развития современных информационных технологий.	1			1		2	4	1	9	18
ОПК-1		Тема 2: Понятие киберпространства Интернет и его философское значение. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий. .	1		1	1		2	3	1	9	
ОПК-1	4	Тема 1: Границы изменения	1		3	1		6	6	1	18	18

		масштабов: планы и стратегия развития нанотехнологии. Наноматериалы, наноэлектроника, нанотехника, нанопродукты. Наномедицина. Военные приложения нанотехнологий.									
ОПК-1	5	Тема 1: Познание познания: когнитивные науки. Истоки когнитивной науки и этапы ее формирования. Роль компьютерного моделирования в исследовании интеллектуальных систем. Информационный подход в когнитивных науках. Нейробиологические модели познания. .	1		2		4	8	1	16	16
ОПК-1	6	Тема 1: Особенности биоинженерного этапа в развитии биологического знания. Понятие биотехнологии, история их возникновения и развития.	1		2	2		2	2	1	10
		Тема 2: Новые биомедицинские технологии и неоевгеника. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Этические проблемы в сфере генноинженерной деятельности. Биоэтика на пути адаптации к новым технологиям.	1		2	2		2	2	1	10
ОПК-1	7	Тема 1: Конвергентные технологии и перспективы «расчеловечивания» человека. Гуманизм и трансгуманизм.	1	1		2		2	3	1	10

Вопросы для подготовки к итоговой аттестации

1. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций.
2. Многообразие форм знания. Соотношение науки и паранауки.
3. Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска.
4. Осмысление взаимосвязей внутринаучных и социальных ценностей как условие современного развития.
5. Связь дисциплинарных проблемно-ориентированных и проектно-ориентированных исследований.
6. Сциентизм и антисциентизм.
7. Этнос науки и новые этические проблемы науки XXI века.
8. Феномен прикладнизации науки и его социальные последствия.
9. Понятие социального института и историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научное сообщество и исторические предпосылки институционального ресурса.
10. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
11. Дисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность.
12. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
13. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.
14. Инновации как двигатель развития цивилизации.
15. Будущее науки: формирование NBIC-конвергентной парадигмы.
16. Понятие технонауки. Технонаука и перспективы развития глобальной цивилизации: современные концептуальные поиски.
17. Качественные характеристики общества знания.
18. Роль фундаментальных (естественнонаучных и социогуманитарных) исследований в развитии новейших технологий.
19. Основные этапы развития современных информационных технологий.
20. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекообразных системах.
21. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики.
22. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл.
23. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике.
24. Нейрокомпьютинг, аналогия между мышлением и распознаванием образов.
25. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность.
26. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарного интегративного концепта.
27. Понятие киберпространства Интернет и его философское значение.
28. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий.
29. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования.
30. Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией.
31. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
32. Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастельса. Происхождение информационных обществ.
33. Сетевое общество и задачи социальной информатики. Проблема личности в информационном обществе.

34. Зарождение и развитие сферы нанотехнологий. Границы изменения масштабов: планы и стратегия развития нанотехнологии.
35. Наноматериалы, нанoeлектроника, нанотехника, нанопродукты.
36. Наномедицина.
37. Военные приложения нанотехнологий. Перспективы военных приложений нанотехнологических разработок.
38. Юридические аспекты развития нанотехнологий. Охрана интеллектуальной собственности в области нанотехнологий.
39. Нанoeтика. Прогнозирование социально-экономических последствий нанореволюции.
40. Познание познания: когнитивные науки. Истоки когнитивной науки и этапы ее формирования.
41. Роль компьютерного моделирования в исследовании интеллектуальных систем.
42. Информационный подход в когнитивных науках.
43. Нейробиологические модели познания.
44. Нейрофилософия и нейропсихология сознания. Основные подходы в исследованиях памяти. Нейрокогнитивизм.
45. Искусственный интеллект и человеческий разум. Философия искусственного интеллекта. Виртуальные формы жизни.
46. Перспективы когнитивной науки. Когнитивные подходы в современной социальной психологии.
47. Особенности биоинженерного этапа в развитии биологического знания.
48. Понятие биотехнологии, история их возникновения и развития. Основные виды биотехнологий: медицинские, агро- и экологические.
49. Рождение и становление генетической инженерии человека.
50. Евгенические концепции и программы: уроки истории.
51. Новые биомедицинские технологии и неоевгеника.
52. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний.
53. Этические проблемы в сфере генноинженерной деятельности. Биоэтика на пути адаптации к новым технологиям.
54. Генетическая инженерия и спорт.
55. Проблема патентирования генома человека.
56. Этические проблемы современной прогностической медицины.
57. Морально-этические проблемы клонирования человека. Моральная проблема статуса эмбриона человека.
58. Проблемы современной психогенетики.
59. Проблемы долголетия с позиций антропогенетики.
60. Проблемы применения стволовых клеток в клинической практике.
61. Понятие генетического оружия.
62. Конвергентные технологии и перспективы «расчеловечивания» человека.
63. Гуманизм и трансгуманизм. Гуманизм и «денатурализация» человека.
64. Наукоемкий терроризм – примета нашего времени. Новые технологии и военное дело.
65. Познание феномена человеческого мозга: современное состояние проблемы.
66. Пренатальная диагностика – высокотехнологичный проект «активной профилактики болезней»: социальные и моральные последствия.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОНАУКИ**

1. Вопрос Гуманизм и трансгуманизм. Гуманизм и «денатурализация» человека.
2. Вопрос Истоки когнитивной науки и этапы ее формирования. Роль компьютерного моделирования в исследовании интеллектуальных систем.

Составитель _____ Е.Н. Гнатик

Заведующий кафедрой _____ В.Н. Белов

«_____» _____ 20_____ г.

Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОНАУКИ**

ТЕМА Философские и социокультурные проблемы информационных технологий

Вариант 1

Задание 1 Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекообразных системах.

Задание 2 Понятие киберпространства Интернет и его философское значение.

Вариант 2

Задание 1 Основные этапы развития современных информационных технологий.

Задание 2 Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность.

ТЕМА Философские и социокультурные проблемы нанотехнологий

Вариант 1

Задание 1 Зарождение и развитие сферы нанотехнологий. Границы изменения масштабов: планы и стратегия развития нанотехнологии.

Задание 2 Военные приложения нанотехнологий. Перспективы военных приложений нанотехнологических разработок.

Вариант 2

Задание 1 Нанозтика. Прогнозирование социально-экономических последствий нанореволюции.

Задание 2 Наноматериалы, наноэлектроника, нанотехника, нанопродукты.

ТЕМА Проблема будущего человека в контексте достижений и перспектив биотехнологии

Вариант 1

Задание 1 Понятие биотехнологии, история их возникновения и развития.

Задание 2 Морально-этические проблемы клонирования человека. Моральная проблема статуса эмбриона человека.

Вариант 2

Задание 1 Новые биомедицинские технологии и неоевгеника.

Задание 2 Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний.

Критерии оценки:

Контрольная работа – средство контроля, организованное как аудиторное занятие, на котором обучающимся необходимо самостоятельно продемонстрировать усвоение учебного материала темы.

При оценке учитывается полнота изложения материала по выбранному вопросу, корректность изложения проблемных моментов, творческий подход, а также владение профессиональным письменным языком, а также способность понимать и самостоятельно интерпретировать материал.

Темы рефератов

Тема 1. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

1. Технический оптимизм и технический пессимизм. Критика технократии.
2. Проблема комплексной оценки и прогнозирования последствий применения новейших технологий.
3. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
4. Этнос науки и новые этические проблемы науки XXI века.
5. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре.
6. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Тема 2. Новые технологии и развитие человека.

1. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.
2. . Формирование NBIC-конвергентной парадигмы.
3. Технонаука и перспективы развития глобальной цивилизации: современные концептуальные поиски.
4. Качественные характеристики общества знания.

5. Представления о ценности жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.

Тема 3. Философские и социокультурные проблемы информационных технологий

1. Теория информации К. Шеннона и кибернетика Н. Винера.
2. Общая теория систем А. Раппопорта
3. Информатика и информационные технологии в контексте постнеклассической науки.
4. Становление и развитие информатики и информационных технологий в России.
5. Кибернетическая и семантическая теории информации.
6. Проблема информационного моделирования.
7. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция. Информационная эпистемология.
8. Виртуальная реальность и ее онтологический статус.
9. Концепция информационной безопасности (гуманитарная и техническая составляющие).
10. Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастельса.
11. Интернет как метафора глобального мозга.
12. Информационное общество: истоки и проблемы, тенденции развития.

Тема 4. Философские и социокультурные проблемы нанотехнологий

1. Границы изменения масштабов: планы и стратегия развития нанотехнологии. Наноматериалы, наноэлектроника, нанотехника, нанопродукты.
2. Особенности наномедицины.
3. Военные приложения нанотехнологий и перспективы военных приложений нанотехнологических разработок.
4. Юридические аспекты развития нанотехнологий. Охрана интеллектуальной собственности в области нанотехнологий.
5. Нанозтика.
6. Нанобионика и живые системы как прототипы нанотехнологий.
7. Нанозлектроника.

Тема 5. Философские и социокультурные проблемы современных когнитологических исследований. Фундаментальные, прикладные и практические аспекты когнитивных наук

1. Когнитивная наука (познание познания): истоки и этапы формирования.
2. Компьютерное моделирование в исследовании интеллектуальных систем
3. Нейробиологические модели познания. Нейрофилософия и нейропсихология сознания.
4. Информационный подход в когнитивных науках.

5. Современные методы исследования мозга.
6. Искусственный и «естественный интеллект».
7. Когнитивные подходы в современной социальной психологии.
8. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.

Тема 6. Проблема будущего человека в контексте достижений и перспектив биотехнологии

1. Понятие жизни, его биологическое, социокультурное и гуманитарное содержание.
2. История возникновения и развития биотехнологий
3. Ограниченность применения естественнонаучных методов к феномену жизни.
4. Современная биотехнология: от производственных процессов до новых методов лечения.
5. Евгенические концепции и программы: уроки истории.
6. Новые биомедицинские технологии и неоевгеника.
7. Становление генетической инженерии человека.
8. Биоэтика на пути адаптации к новым технологиям.
9. Гуманитарные проблемы в контексте достижений и перспектив новых медицинских технологий: генетическая инженерия и спорт, проблема патентирования генома человека.
10. Этические проблемы современной прогностической медицины.
11. Морально-этические проблемы клонирования человека. Моральная проблема статуса эмбриона человека.
12. Проблемы современной психогенетики.
13. Проблемы долголетия с позиций антропогенетики.
14. Проблемы применения стволовых клеток в клинической практике.

Тема 7. Сциентификация социального как новая онтологическая реальность

1. Гуманизм и трансгуманизм
2. Проблема «денатурализации» человека в контексте новейших технологий.
3. Наукоемкий терроризм как новая реальность.
4. Пренатальная диагностика – высокотехнологичный проект «активной профилактики болезней»: социальные и моральные последствия.
5. Генетическое оружие: миф или реальность?
6. Исторические формы и моральные принципы биомедицинской этики.
7. Новое понимание «физики» и «метафизики» смерти в контексте новых научно-технических возможностей медицины.

Вариант проверочного теста

Десятичная приставка «нано» происходит от греческого слова «карлик», «гном», а сейчас означает часть чего-либо - какую:

- 1 одну миллионную
- 2 одну тысячную
- 3 одну миллиардную
- 4 одну сотую

Для какой из этических моделей медицины свойственен главный принцип «соблюдения долга»:

- 1 модель Гиппократа
- 2 модель Парацельса
- 3 деонтологическая модель
- 4 биоэтики

Родоначальником евгеники является:

- 1 Ч. Дарвин
- 2 Ф. Гальтон
- 3 Дж. Уотсон
- 4 Ф. Крик

Первыми из НБИК-технологий развитие получили:

- 1 биотехнологии
- 2 нанотехнологии
- 3 информационные технологии
- 4 когнитивные технологии

Понятие «искусственный интеллект» изначально появилось в рамках:

- 1 когнитивной науки
- 2 информатики
- 3 физики
- 4 биологии

Информационное общество анализируется как постиндустриальное общество в концепции:

- 1 Д. Белла
- 2 П. Сорокина
- 3 Э. Кастельса
- 4 Н. Лумана

Термин «трансгуманизм» был введен Дж. Хаксли в:

- 1 1950 г.
- 2 1957 г.
- 3 1960 г.
- 4 1967 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

доцент кафедры онтологии и теории познания



Е.Н. Гнатик

Руководитель программы:

профессор кафедры истории философии



С.А. Нижников

Заведующий кафедрой
онтологии и теории познания



В.Н. Белов