



ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Лектор	Джунушалиева Г.Д.
Контактная информация:	0 555 46 30 11
Количество кредитов:	2
Дата:	2019-2020 учебный год
Цели и задачи курса	<p>Цель: формирование научно-технической и философской культуры мышления будущего специалиста, развитие творческого научного потенциала личности. Цель преподавания дисциплины: Изучение сущности и роли феноменов науки и техники в современном обществе, путей гуманизации общества в научно-техническую эпоху; выработка у студентов магистерской формы обучения навыков научно-теоретического мышления; овладение современной естественнонаучной картиной мира, опирающейся на философское и естественнонаучное миропонимание.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">- сформировать понимание логики научно-технического прогресса;- сформировать понимание социальной роли науки в современной культуре;- дать представление об основных проблемах философии техники;- развить навыки теоретического осмысления основ технического творчества;- развить навыки категориального анализа и умения понимать и интерпретировать философские проблемы науки и техники;- развить способность критически переосмысливать последствия научно-технического прогресса.- выявить философский статус науки и техники;- осмыслить философские проблемы становления науки в истории;- проанализировать смысл и содержание основных направлений научного знания;- рассмотреть философские основания науки;- проанализировать методологию науки;- рассмотреть проблемы философии техники в контексте перспектив развития общества и выхода из кризиса техногенной цивилизации.
Описание курса	Курс «Философские проблемы науки и техники» знакомит студентов магистерской формы обучения с актуальными

	<p>проблемами научно-технического развития современного общества.</p> <p>В систематической форме дается представление об устройстве и основных тенденциях развития современной науки. Демонстрируется взаимосвязь науки с другими сферами человеческой деятельности, особенности взаимопроникновения современной науки и техники. Проводится последовательный анализ проблем научно-технического развития современного общества. Обсуждаются тенденции и перспективы развития техногенного общества. Пристальное внимание уделяется теме научно-технической модернизации современного общества.</p>
Пререквизиты	Философия, Логика
Постреквизиты	История и методология науки
Компетенции	<p>В соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:</p> <p><i>(ОК 1-); В результате освоения компетенции ОК-1 студент магистерской формы обучения должен:</i></p> <p>Знать и глубоко понимать и критически оценивать теории методы и результаты исследований системы научных знаний об окружающей мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры;</p> <p>Уметь использовать междисциплинарный подход и интегрировать достижения различных наук для получения новых знаний раскрывать смысл выдвигаемых идей, представить рассматриваемые научные проблемы в развитии, провести сравнение различных научных знаний по конкретной проблеме, отметить практическую ценность определенных научных положений и выявить основания, на которых строится концепция или система:</p> <p>Владеть навыками работы с научными источниками и критической литературой приемами поиска, систематизации и свободного изложения материала и методами сравнения идей концепций и эпох, владеть навыками выражения обоснования собственной позиции относительно современных социо-гуманитарных проблем конкретных позиций об окружающем мире, ценностях жизни, культуры</p> <p><i>(ОК 2-); В результате освоения компетенции ОК-2 студент магистерской формы обучения должен:</i></p> <p>Знать и собирать, оценивать и интегрировать освоенные теории и концепции, определять границы их применимости при решении профессиональных задач;</p> <p>Уметь выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования</p> <p>Владеть навыками работы с научными источниками и критической литературой приемами поиска, систематизации и свободного</p>

	<p>изложения материала и методами сравнения идей концепций и эпох. <i>(ИК 2-); В результате освоения компетенции ИК-2 студент магистерской формы обучения должен:</i></p> <p>Знать развитые навыки устной и письменной речи основные правила современного кыргызского и русского языков и культуры речи характерные свойства устной и письменной речи как средства для представления научных исследований.</p> <p>Уметь применять основные принципы построения монологических текстов и диалогов, способен целесообразно использовать знания кыргызского и русского языков, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть эффективно и творчески пользуется навыками грамотного письма и устной речи, способностью к коммуникациям профессиональной деятельности, культурной речи для оптимального результата.</p> <p><i>(СЛК 2-); В результате освоения компетенции СЛК-2 студент магистерской формы обучения должен:</i></p> <p>Знать основные закономерности развития общества, закономерности и этапы исторического процесса, сущность гражданства</p> <p>Уметь ориентироваться в мировом общественном процессе, выдвигать и развивать инициативы, направленные на развитие ценностей гражданского демократического общества, обеспечение социальной справедливости анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, основываясь на знания социальных и политических понятий и структур готовности к активному и демократическому участию.</p> <p>Владеть навыками целостного подхода к анализу проблем общества, навыками разрешать мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы навыками сбора систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах и готовности к активному и демократическому участию.</p>
<p>Политика курса</p>	<p>Посещение занятий: При пропуске занятий магистрант самостоятельно изучает пропущенную тему и сдает преподавателю в виде письменной работы реферат или презентации на слайдах. Требования преподавателя: на занятия не опаздывать, выполнять задания преподавателя в срок, не пользоваться сотовыми телефонами на занятиях.</p> <p>Политика академического поведения: политика курса включает следующий рекомендуемый перечень требований преподавания к проведению занятий и дисциплине магистранта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не пропускать занятия; - не опаздывать на занятия; - активно участвовать в учебном процессе; - проявлять пунктуальность, аккуратность, обязательность; - выполнять самостоятельные задания своевременно;

	- работать в команде и принимать участие в дискуссиях; Приветствуется терпимость, доброжелательность, открытость												
Методы преподавания:	Лекции, Диаграмма Венна, Презентация, работа в малых группах, Мозговой штурм, Дискуссия, показ видеofilьмов и др.												
Форма контроля знаний	<p>Текущий контроль Промежуточный контроль Итоговый контроль Форма проведения промежуточного контроля по 1 и 2 модуля – компьютерное тестирование. Шкала перевода баллов в оценку: Удовлетворительно 50-69 Хорошо 70-84 Отлично 85-100 Также предлагаются индивидуальные задания по разработанной тематике, которые будут соответственно оцениваться.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Форма контроля</th> <th>Сумма</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Текущий контроль</td> <td>0-40</td> </tr> <tr> <td>Сумма баллов по 1 модулю</td> <td>0-20</td> </tr> <tr> <td>Сумма баллов по 2 модулю</td> <td>0-20</td> </tr> <tr> <td>Сдача экзамена</td> <td>0-20</td> </tr> <tr> <td>Итого</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Итоговый контроль успеваемости студентов, включает в себя сдачу экзамена по дисциплине и выставление итоговой рейтинговой оценки, включая рейтинговые баллы за выполненную самостоятельную работу студента (СРС) обобщающего творческого характера, в количестве 5-10ед</p>	Форма контроля	Сумма	Текущий контроль	0-40	Сумма баллов по 1 модулю	0-20	Сумма баллов по 2 модулю	0-20	Сдача экзамена	0-20	Итого	100
Форма контроля	Сумма												
Текущий контроль	0-40												
Сумма баллов по 1 модулю	0-20												
Сумма баллов по 2 модулю	0-20												
Сдача экзамена	0-20												
Итого	100												
Литература:													
Основная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. — М., 2013. 2. История и философия науки: учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленев, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. 2-е изд., стереотип. М. : ФЛИНТА : Наука, 2011. 3. Лебедев С. А. Философия науки : учеб. пособие для магистров. Московский гос. унт им. М. В. Ломоносова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во "Юрайт", 2014. 4. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов, В.А. Тихомиров: учеб. пособие. — М., 2012. 5. Клименко И.С. Методология системного исследования: учебное пособие/ Клименко И.С.: Вузовское образование, 2014. 												
Дополнительная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батурин В.К. Философия науки : учебное пособие/ Батурин В.К. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 2. Горохов В.Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия М.: Логос, 2009. 												

	<p>3. История и философия науки : / С.С. Антюшин. М.: Российская академия правосудия, 2013.</p> <p>4. Маклакова Т.Г. История архитектуры и строительной техники. Часть 1. Зодчество доиндустриальной эпохи: учебник. —М., 2011.</p> <p>5. Мархинин В.В. Лекции по философии науки: учебное пособие/ Мархинин В.В. М.: Логос, 2014.</p> <p>6. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие/ Мезенцев С.Д. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.</p> <p>7. Основы философии: учебник / Хрусталеv Ю.М. - М. 2012.</p> <p>8. Петров Ю.П. История и философия науки. Математика. Вычислительная техника. Информатика: учеб. пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2012.</p> <p>9. Соломатин В.А. История и концепции современного естествознания: Учебник для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2002. 15. Философия науки: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев и др. - М.: Академический Проект, 2010.</p>
СРС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальность дисциплины. Функции науки и техники в культуре. 2. Предмет и специфика научного знания. 3. Проблема зарождения науки. Соотношение философского, научного и технического знания. 4. Генезис научного познания. (Понятие познание. Объект и субъект познания. Виды познания. Уровни познания: чувственное и рациональное. Рационализм и эмпиризм) 5. Понятие научной истины. Виды истины. 6. Методы и формы научного познания действительности. 7. Понятие научной картины мира и ее эволюция в истории человеческой мысли. 8. Наука как традиция. Научные революции и смена типов научной рациональности. (Феномен научных революций. Глобальные научные революции: от классической к постнеклассической науке. Исторические типы научной рациональности). 9. Техника как объект философской рефлексии: типология основных концепций. Смысл и сущность технической деятельности. 10. Сущностные характеристики техники 11. Проблема соотношения науки техники. Специфика технических наук. 12. Эволюция технических наук: прогнозы и сценарии развития. 13. Техническая и научная рациональность в их соотношении. Типология рациональных обобщений в технознании, историческая эволюция и современные тенденции. 14. Проблематика соотношения рационального и иррационального в технознании. Техника как артефакт.

	<p>15. Проблема онтологического статуса техники. Абстракция и идеализация в технознании, особенности идеального объекта технической теории.</p> <p>16. Философско-методологические аспекты технической теории.</p> <p>17. Дисциплинарная организация технических наук. Философия техники и философия производства в их соотношении.</p> <p>18. Научная и техническая революция: общее и особенное. Социокультурные аспекты технической революции.</p> <p>19. Теории сложных систем: кибернетика, теория информации, синергетика.</p> <p>20. Системный подход в науке и технознании. Системотехническое и социотехническое проектирование, эволюция и перспективы развития.</p> <p>21. Антропологический дискурс техники и технознания. Теория органопроекции. Орудийная и праксеологическая концепции техники.</p> <p>22. Проблемы гуманизации современной техники. Границы и проявления техногенной цивилизации.</p> <p>23. Этический аспект развития техники и технознания. Нравственное измерение научной деятельности и технического проектирования, проблема свободы и ответственности.</p> <p>24. Глобальные кризисы и проблемы, порожденные современной наукой и техникой.</p>
Примечание.	

Календарно-тематический план распределения часов с указанием недели, темы

№	Темы контактных занятий	часы	Литература	Подготовительные вопросы по модулям
Модуль 1.				
1 13. 03	Философия и наука. Метафизические и методологические основания научного познания	2	Основная 1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. — М., 2013.	1. Философия и наука. 2. Что такое наука? Специфика научной рациональности.

			<p>2. История и философия науки: учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. 2-е изд., стереотип. М. : ФЛИНТА : Наука, 2011.</p> <p>3. Лебедев С. А. Философия науки : учеб. пособие для магистров. Московский гос. унт им. М. В. Ломоносова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во "Юрайт", 2014.</p> <p>4. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов, В.А. Тихомиров: учеб. пособие. — М., 2012.</p> <p>5. Клименко И.С. Методология системного исследования: учебное пособие/ Клименко И.С. - Саратов: Вузовское образование, 2014.</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Батурин В.К. Философия науки: учебное пособие/ Батурин В.К. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.</p>	<p>3. Наука как специфический тип знания.</p> <p>4. Наука как познавательная деятельность.</p> <p>5. Наука как особый тип мировоззрения.</p> <p>6. Наука как социальный институт.</p> <p>7. Типология современной науки.</p> <p>8. Функции науки в жизни общества.</p>
2 13. 03	Возникновение науки и научного мышления. Культурно-исторические типы рациональности	2	<p>5. Клименко И.С. Методология системного исследования: учебное пособие/ Клименко И.С. - Саратов: Вузовское образование, 2014.</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Батурин В.К. Философия науки: учебное пособие/ Батурин В.К. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.</p>	<p>1. Актуальность дисциплины. Функции науки и техники в культуре.</p> <p>2. Предмет и специфика научного знания.</p> <p>3. Проблема зарождения науки. Соотношение философского, научного и технического знания.</p>
3 03. 04	Наука как сфера человеческой деятельности. Социальный институт науки	2	<p>2. Горохов В.Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия М.: Логос, 2009.</p> <p>3. История и философия науки: / С.С. Антюшин. М.: Российская академия правосудия, 2013.</p> <p>4. Маклакова Т.Г. История архитектуры и строительной техники. Часть 1. Зодчество</p>	<p>1. Наука как вид деятельности, ее цели, средства, результаты.</p> <p>2. Понятие субъекта, объекта и предмета научного познания.</p> <p>3. Научное знание как результат научной деятельности.</p> <p>4. Специфика языка науки.</p> <p>5. Научное и</p>

			доиндустриальной эпохи: учебник. — М., 2011. 5. Мархинин В.В. Лекции по философии науки: учебное пособие/ Мархинин В.В. М.: Логос, 2014. 6. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие/ Мезенцев С.Д. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 7. Основы философии: учебник / Хрусталеv Ю.М. - М. 2012. 8. Петров Ю.П. История и философия науки. Математика. Вычислительная техника. Информатика: учеб. пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2012. 9. Соломатин В.А. История и концепции современного естествознания: Учебник для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2002. 15. Философия науки: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев и др. - М.: Академический Проект, 2010.	вненаучное знание.
4 03. 04	Научное знание как система	2		1. Системность и обоснованность научного знания. 2. Критерии научности: объективность, обоснованность, опытная проверяемость, фальсифицируемость, интерсубъективность. 3. Рациональное и иррациональное в научном познании. 4. Природа научного факта. Фактуализм и теоретизм. 5. Теоретическая нагруженность фактов. 6. Тезис Куна-Фейерабенда. 7. Функции эмпирического исследования: установление научных фактов и эмпирических закономерностей. 8. Структурный анализ экспериментальных методов.
5 17. 04	Методология научно-познавательной деятельности. Проблема развития научного знания	2		1. Понятие методологии. 2. Методологическая составляющая познавательного процесса. 3. Методологическое исследование как вид познавательной

				<p>деятельности. 4.Методологический принцип, научный подход, метод, методика и процедура исследования. 5.Уровни научной методологии.</p>
6 17. 04	<p>Категория «техника» и ее философское осмысление</p>	2		<p>1.Философия техники как сложная рефлексия явлений технико-социального прогресса. 2.Возникновение философии техники. 3.Оформление философии техники как научно-философской дисциплины. 4.Проблема смысла и сущности техники: искусственное и природное; техническое и нетехническое. 5.Философский анализ техники как особого вида человеческой деятельности, как реализованного знания, как социального феномена.</p>
Модуль 2.				
08. 05	<p>Техническое знание как продукт развития цивилизации</p>	2	<p>Основная 1. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. —</p>	<p>1.Техническое знание как совокупность рациональных образов действия.</p>

			<p>М., 2013.</p> <p>2. История и философия науки: учеб. пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. 2-е изд., стереотип. М. : ФЛИНТА : Наука, 2011.</p> <p>3. Лебедев С. А. Философия науки : учеб. пособие для магистров. Московский гос. унт им. М. В. Ломоносова. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Изд-во "Юрайт", 2014.</p> <p>4. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов, В.А. Тихомиров: учеб. пособие. — М., 2012.</p> <p>5. Клименко И.С. Методология системного исследования: учебное пособие/ Клименко И.С.: Вузовское образование, 2014.</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Батурин В.К. Философия науки: учебное пособие/ Батурин В.К. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.</p> <p>2. Горохов В.Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия М.: Логос, 2009.</p> <p>3. История и философия науки : / С.С. Антюшин. М.: Российская академия правосудия, 2013.</p> <p>4. Маклакова Т.Г. История архитектуры и строительной техники. Часть 1. Зодчество</p>	<p>2. Специфика технического знания и технических наук, проблемы детерминации развития техники и перспективы этого развития.</p> <p>3. Дисциплинарная ориентация технических наук.</p> <p>4. Специфика технического знания.</p> <p>5. Междисциплинарные и проблемно-ориентированные исследования.</p> <p>6. Усиление теоретических исследований в современных технических дисциплинах.</p>
8 08. 05	Специфика инженерно-технической деятельности	2	<p>1. Инженерная деятельность как самостоятельный и специфический вид технической деятельности всех научных и практических работников, занятых в сфере материального производства и как основной источник технического прогресса.</p> <p>2. Главные функции инженеров.</p> <p>3. Структурные элементы инженерного творчества.</p> <p>4. Принцип функционального</p>	

			<p>доиндустриальной эпохи: учебник. — М., 2011.</p> <p>5. Мархинин В.В. Лекции по философии науки: учебное пособие/ Мархинин В.В. М.: Логос, 2014.</p> <p>6. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники: учебное пособие/ Мезенцев С.Д. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.</p> <p>7. Основы философии: учебник / Хрусталеv Ю.М. - М. 2012.</p>	<p>моделирования как основа развития технических средств.</p> <p>5. Принцип дополнения: когда техника дополняет и компенсирует несовершенство человеческих органов как орудий воздействия на природу.</p>
9 22. 05	<p>Социально-гуманитарная оценка развития техники как прикладная проблема философии техники</p>	2	<p>8. Петров Ю.П. История и философия науки. Математика. Вычислительная техника. Информатика: учеб. пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2012.</p> <p>9. Соломатин В.А. История и концепции современного естествознания: Учебник для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2002. 15.</p> <p>Философия науки: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев и др. - М.: Академический Проект, 2010.</p>	<p>1. Проблема комплексной оценки социально-экономических и экологических последствий техники.</p> <p>2. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом.</p> <p>3. Социально-философская интерпретация социотехнических феноменов.</p> <p>4. Морально-ценностный и философско-правовой анализ техники и ее последствий.</p> <p>5. Понятие ответственности в его отношении к человеческим действиям и их последствиям в сфере научной деятельности.</p>

				6.Критика технократизма, проблемы ответственности инженеров, взаимосвязь научной и технической деятельности и знания.
10 22. 05	Техногенное общество: понятие и общая характеристика. Глобальные проблемы современности и социально-гуманитарные последствия научно-технического прогресса	2		1.Научно-техническая революция. 2.Технизация науки и сайентификация техники. 3.Техника как основной ген нового типа общества. 4.Природа техногенного общества. 5.Своеобразие социальных отношений. 6.Специфика связей человек – машина, человек – человек, человек – природа. 7.Мир техники и самосознание человека.
11 05. 06	Глобальные проблемы современности и социально-гуманитарные последствия научно-технического прогресса	2		1.Понятие глобальной проблемы современности. 2.Типология глобальных проблем современного общества. 3.Техническая реальность как продукт современной цивилизации. 4.Исследования «римского клуба».

				5.Экология и демография. 6.Голод и несправедливое распределение ресурсов. 7.Геополитические проблемы и техногенные катастрофы.
12 05. 06	Отчужденный характер технического миропонимания. Феномен антропологического кризиса	2		1.Феномен модернизации: понятие и общая характеристика. 2.Историческая ретроспектива «модернизаций». 3.Проблема научно-технической модернизации современного общества. 4.Субъект и объект модернизации. 5.Идеология «точечных» воздействий на экономику и науку.
	Итого	24		

График самостоятельной работы студентов магистерской формы обучения

№	Недели Месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Суммы баллов
		март						апрель				май						
1	Текущий контроль	20						20								40баллов		
2	Срок сдачи СРС*.																	

*СРС – самостоятельная работа студентов магистерской формы обучения.

Примечание: График проведения рубежного и итогового контроля устанавливается Учебным отделом.