

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

Уровень подготовки
высшее образование – магистратура

Направление подготовки (специальность)
27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность подготовки (профиль, специализация)
Теория и математические методы системного анализа и управления в технических системах

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения
очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент, к.филос.н. Хазиев З.А. _____ -

профессор, д.филос.н. Неганов Ф.М. _____

Заведующий кафедрой

Ф.С. Файзуллин _____

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Философские проблемы науки и техники является базовой дисциплиной части ОПОП по направлению подготовки 27.04.03 *Системный анализ и управление*, направленность: *Теория и математические методы системного анализа и управления в технических системах*.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистра 27.04.03 *Системный анализ и управление*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление(уровень магистратуры)».

Целью освоения дисциплины является обеспечение подготовки магистра в области философских подходов к проблемам методологии науки и техники; формирование научного мышления; обучение анализу и интерпретации научных результатов.

Задачи курса Философские проблемы науки и техники:

- Раскрытие базовых понятий теории познания.
- Выделение особенностей научного познания и проведение сравнения научного познания с другими возможными способами познания мира.
- Раскрытие структуры научного познания, глобальных проблем, которые являются порождением техники.
- Изучение основных философских подходов к проблеме развития науки.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований для которых данная компетенция является входной
1	Входящие компетенции не предусмотрены, т.к. дисциплина лишь начинает формирование соответствующих компетенций		Предполагаются знания, умения, владения на пороговом уровне, получаемые магистрантом при освоении образовательных программ на предшествующих уровнях высшего образования (специалитет, бакалавриат)	

Исходящие компетенции

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), практики, научных исследований для которых данная компетенция является входной
1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	базовый	Философия
2	способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований	ОПК-2	базовый	Математическое моделирование, ч.1 - Функциональный анализ
3	способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований	ОПК-2	базовый	Математическое моделирование, ч.2 - Методы многокритериальной оптимизации
4	способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований	ОПК-2	базовый	Современные проблемы системного анализа и управления
5	способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований	ОПК-2	базовый	Системный анализ

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций на базовом уровне.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1	роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов	анализировать перспективы развития научного познания и общества, применять методы философского и логического анализа для самообучения и самосовершенствования интеллектуальной и профессиональной подготовки	навыками использования философской и общенаучной терминологии.
2	способностью формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований	ОПК-2	научную, философскую и религиозную картину мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека, о многообразии форм человеческого знания	применять полученные знания и методы философского анализа для изучения особенностей развития науки и общества	навыками методологического обобщения и анализа социальных явлений

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	8
Лабораторные работы (ЛР)	
КСР	2
Курсовая проект работа (КР)	
Расчетно - графическая работа (РГР)	
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	45
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

Содержание разделов и формы текущего контроля:

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Введение: специфика научной деятельности: Специфика науки античности, Средних веков, классической, неклассической, постнеклассической науки. Наука и взаимоотношение ее с другими сферами культуры: техникой, религией, экономикой, искусством. Специфика научно-познавательной деятельности.	2	2		1	13	18	Р 6.1 № 1, гл.1, Р 6.1 № 2, гл.1,6,7 Р 6.2 №2, гл.1	<i>лекция-визуализация, проблемное обучение, обучение на основе опыта</i>
2	Методы научного познания: Особенности частнонаучных методов познания. Сравнение методов естественных, технических и гуманитарных наук. История становления естественнонаучных методов познания. Представление о теоретическом и эмпирическом уровнях научного познания. Научные и внеаучные методы познания.	2	2			9	13	Р 6.1 № 1, гл.2, Р 6.1 № 2, гл.7,17 Р 6.2 № 2, гл.2	<i>лекция-визуализация, проблемное обучение, обучение на основе опыта, контекстное обучение</i>
3	Понятие техники. Основные этапы в развитии техники: Определение техники. Многообразие классификаций техники. Специфика технических наук. Основные концепции взаимоотношений науки и техники. Этапы в развитии техники. Первобытная техника. Техника человека и техника вида. Особенности ручных орудий труда. Ремесленная техника античности и средневековья. Технические изобретения Запада и Востока. Технические знания эпохи Возрождения. От ремесла к инженерной	2	2			12	16	Р 6.1 № 1, гл.3 Р 6.2 № 1, Р 6.2 № 2, гл.3,4	<i>лекция-визуализация, проблемное обучение, обучение на основе опыта, контекстное обучение</i>

	<p>деятельности. Становление экспериментального естествознания 17 в. Формирование взаимосвязей между инженерной деятельностью и экспериментальным естествознанием. Становление машинного производства. Научно-техническая революция конца 19 – начала 20в. Прорыв в области энергетики</p>								
4	<p>Современная техника и научно-технический прогресс: Сущность техники в концепциях мыслителей 20в.: М. Хайдеггера, О. Шпенглера, Л. Мамфорда, К. Ясперса, Х. Ортеги-и-Гассета, Ф. Дессауэра. Современная техника и научно-технический прогресс. Позитивные и негативные стороны взаимодействия человека и техники.</p>	2	2		1	11	16	<p>Р 6.1 № 1, гл.4,5 Р 6.2 № 2, гл.2</p>	<p><i>лекция-визуализация, проблемное обучение, обучение на основе опыта, контекстное обучение</i></p>

Занятия, проводимые в интерактивной форме, составляют 100% от общего количества аудиторных часов по дисциплине Логика и методология науки.

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Специфика естественных и технических наук. Наука как сфера культуры	2
2	2	История становления естественнонаучных методов познания. Научные и вненаучные методы познания.	2
3	3	Основные концепции взаимоотношений науки и техники. Этапы в развитии техники	2
4	3	Сущность техники в концепциях мыслителей 20в. Позитивные и негативные стороны взаимодействия человека и техники.	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Балашов, Л. Е. Философия [Электронный ресурс]: учебник / Л. Е. Балашов – Москва: Дашков и К, 2012 – 611 с.
2. Хазиев, З.А. Философские вопросы науки и техники (учебное электронное издание). – Уфа: Бюро образовательных технологий УГАТУ, 2009. (№ гос. регистрации 0320902335).

Дополнительная литература

1. Хрестоматия по философии: учебное пособие / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Философский факультет; сост. П. В. Алексеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Проспект, 2009. – 576 с.
2. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания: [учебник для студентов высших учебных заведений] / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов . – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2010 . – 540 с.

Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

Каждый обучающийся (магистрант) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» <http://e-library.ufa-rb.ru>, Консорциум аэрокосмических вузов России <http://elsau.ru/>, Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ <http://www.library.ugatu.ac.ru/cgi-bin/zgate.exe?Init+ugatu-fulltxt.xml,simple-fulltxt.xml+rus>), содержащим все издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИР сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

Обучающимся обеспечен доступ к электронным ресурсам и информационным справочным системам, перечисленным в таблице 4.

Таблица 4

№	Наименование ресурса	Объем фонда электронных ресурсов	Доступ	реквизиты договоров с правообладателями
1.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/	41716	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в ЭБС по сети УГАТУ	Договор ЕД-671/0208-14 от 18.07.2014. Договор №ЕД-1217/0208-15 от 03.08.2015
2.	ЭБС Ассоциации «Электронное образование Республики Башкортостан» http://e-library.ufa-rb.ru	1225	С любого компьютера, имеющего выход в Интернет, после регистрации в АБИС «Руслан» на площадке библиотеки УГАТУ	ЭБС создается в партнерстве с вузами РБ. Библиотека УГАТУ - координатор проекта
3.	Электронная коллекция образовательных ресурсов УГАТУ http://www.library.ueatu.ac.ru/cgi-bin/zeate.exe?lnit+ueatu-fulltxt.xml!,simple-fulltxt.xsl+rus	528	С любого компьютера по сети УГАТУ	Свидетельство о регистрац. №2012620618 от 22.06.2012
4.	Электронная база диссертаций РГБ	885352 экз.	Доступ с компьютеров читальных залов библиотеки, подключенных к ресурсу	Договор №1330/0208-14 от 02.12.2014
5.	Научная электронная библиотека (eLIBRARY)* http://elibrary.ru/	9169 полнотекстовых журналов	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА». № 07-06/06 от 18.05.2006
6.	Научные полнотекстовые журналы издательства Springer* http://www.springerlink.com	1900 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ открыт по гранту РФФИ
7.	Научные полнотекстовые журналы издательства Taylor& Francis Group* http://www.tandfonline.com/	1800 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России)
8.	Научные полнотекстовые журналы издательства Sage Publications*	650 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ,	В рамках Государственного контракта от

			имеющего выход в Интернет	25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
9.	Научные полнотекстовые журналы издательства Oxford University Press* http://www.oxfordjournals.org/	275 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	В рамках Государственного контракта от 25.02.2014 г. №14.596.11.0002 между Министерством образования и науки и ГПНТБ России
10.	База данных GreenFile компании EBSCO* http://www.greeninfoonline.com	5800 библиографических записей, частично с полными текстами	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен компанией EBSCO российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)
11.	Архив научных полнотекстовых журналов зарубежных издательств*- Annual Reviews (1936-2006) Cambridge University Press (1796-2011) цифровой архив журнала Nature (1869- 2011) Oxford University Press (с 1 выпуска – 1995) SAGE Publications (1800-1998) цифровой архив журнала Science (1880 -1996) Taylor & Francis (с 1 выпуска - 1997) Институт физики Великобритании The Institute of Physics (1874-2000)	2361 наимен. журнал.	С любого компьютера по сети УГАТУ, имеющего выход в Интернет	Доступ предоставлен российским организациям-участникам консорциума НЭЙКОН (в том числе УГАТУ - без подписания лицензионного договора)

Образовательные технологии

В процессе подготовки по дисциплине Философские проблемы науки и техники используется совокупность методов и средств обучения, позволяющих осуществлять целенаправленное методическое руководство учебно-познавательной деятельностью магистрантов, в том числе на основе интеграции информационных и традиционных педагогических технологий.

В частности, предусмотрено использование следующих образовательных технологий:

1. Классическая лекция, предусматривающая систематическое, последовательное, монологическое изложение учебного материала.
 2. Проблемная лекция, стимулирующая творчество, осуществляемая с подготовленной аудиторией.
 3. Лекция-визуализация – передача информации посредством схем, таблиц, рисунков, видеоматериалов, проводится по ключевым темам с комментариями.
 4. Проблемное обучение, стимулирующее аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, в форме письменных эссе различной тематики с их последующей защитой и обсуждением на семинарских занятиях.
 5. Контекстное обучение – мотивация магистрантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
 6. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности магистранта за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.
- При реализации настоящей рабочей программы предусматриваются интерактивные и активные формы проведения занятий, дискуссии по темам исследования и поставленным научным проблемам.

Методические указания по освоению дисциплины

Для создания условий развития профессионального мышления магистрантов и формирования у них философской культуры, необходимо при изучении дисциплины Философские проблемы науки и техники соблюдать все требования, обозначенные в ФГОС ВО. В процессе обучения Философии необходимо организовать работу обучающихся по решению проблемных ситуаций, а также самостоятельной исследовательской деятельности. Современная культура обучения должна помочь магистрантам раскрыть свои таланты, научить их применять знания на практике.

К системе научно-методического обеспечения преподавания Философии относятся:

- преподаватели с их профессиональными знаниями и навыками педагогического мастерства;
- программы, учебники, учебно-методические пособия и др.;
- формы учебного процесса (лекции, семинары и т.д.);
- система контроля и оценивания успешности обучающихся;
- передовые методики и средства обучения.

Преподаватель несет ответственность за теоретический и методический уровень лекционных занятий. Необходимо придерживаться требований нормативных документов, учебных планов и программ, решений кафедры.

Применение интерактивных методик позволяет активизировать возможности учащихся. Интерактивные методы обучения подразумевают получение учебного знания посредством совместной работы участников познавательного процесса: преподавателя и студента. Виды интерактивных образовательных технологий, используемых на аудиторных занятиях:

- лекция-визуализация,
- проблемное обучение,
- обучение на основе опыта,
- контекстное обучение.

Активные методы учебы ориентированы на личность самого студента, на его сознательное участие в развитии собственных знаний, персональных и профессиональных навыков, в том числе навыков коллективной работы и творческого решения конкретных проблем. Активные образовательные технологии, рекомендуемые для применения на практических занятиях:

- подготовка и выступление с докладом, сообщением;
- участие в дискуссии;
- написание эссе.

Практические занятия дают возможность более глубоко изучать дисциплину и успех семинара зависит не только от преподавателя, но и от обучаемых.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекций-визуализаций предусматривается использование специализированного мультимедийного оборудования и интерактивных досок smart board. При реализации педагогической практики с использованием дистанционных образовательных технологий используется действующая в Университете электронно-образовательная среда.

Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета
по УГСН 27.00.00 Управление в технических системах

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки магистра _____
27.04.03 Системный анализ и управление _____,
реализуемой _____ по очной форме обучения _____,
соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС _____



В.Е.Гвоздев