

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры философии и политологии
протокол № 9 от «29» мая 2017 г.

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

Зав. кафедрой  Б.С. Галимов

 /Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина «Философские проблемы естествознания»

Базовая часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
05.04.04 Гидрометеорология

Направленность (профиль) подготовки
Рациональное использование и охрана водных ресурсов

Квалификация
магистр

Разработчик (составитель)
доктор философских наук,
профессор

 /Лукьянов А.В.

Для приема: 2017 г.

Уфа – 2017 г.

Составитель / составители: А.В. Лукьянов, доктор философских наук, профессор кафедры философии и политологии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры философии и политологии, протокол № 9 от «29» мая 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы и программного обеспечения, необходимой для освоения дисциплины, протокол № 8а от «15» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ /  / Б.С. Галимов

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	7
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	11
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	22
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать основы культуры мышления, восприятия информации, ее анализа и синтеза, систематизации и обобщения в различных отраслях.	ОК-1	
	1. Знать основные проблемы философии естествознания и ориентироваться в истории мировоззренческой мысли.	ОК-2	
	1. Знать приемы интеллектуального, творческого развития, использовать в профессионально деятельности нестандартные подходы к решению задач.	ОПК-2	
	1. Иметь представление о своеобразии науки, ее месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания; 2. Знать основные этапы исторического развития науки и ее современной проблематики.	ОПК-1	
	1. Знать основы коммуникативной деятельности, соблюдать фазы полноценного отдыха и плодотворной активной деятельности, иметь представление об общекультурных ценностях.	ОПК-4	
	1. Знать этапы основы руководства коллективом, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.		
Умения	1. Уметь обобщать информацию; ставить цель и выбирать пути ее достижения. 2. Уметь применить теоретические сведения к анализу и обобщению эмпирических наблюдений для решения конкретной познавательной задачи.	ОК-1	
	1. Уметь анализировать проблемы и противоречия социальных отношений; закономерности функционирования общества; 2. Уметь сравнивать наблюдаемые общественные процессы	ОК-2	
	1. Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач, 2. Чтение оригинальной литературы по специальности, выполнения переводов, докладов	ОПК-2	
	1. Уметь применять методологию научного познания, концепции современного естествознания в профессиональной и повседневной деятельности.	ОПК-1	
	1. Стремиться совершенствовать свои профессиональные навыки, развивать интеллектуальные способности.	ОПК-4	
	1. Уметь применять теоретические знания в профессиональной деятельности в работе с коллективом.		
Владения (навыки/ опыт деятельности)	1. Имеет опыт применения теоретических знаний в практической деятельности. 2. Владеть методами анализа и обобщения информации, включая методы социальных, гуманитарных, экономических и прочих дисциплин.	ОК-1	
	1. Сформированы навыки анализа, синтеза информации для принятия действенных решения в профессиональной сфере, в жизненных ситуациях.	ОК-2	
	1. Владеть целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения	ОПК-2	
	1. Владеть методологией научного познания при изучении	ОПК-1	

	различных уровней организации материи, пространства и времени		
	1.Учитывать научные и общекультурные ценности в профессиональной деятельности.	ОПК-4	
	1.Владеть навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОПК-1: владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

ОПК-2: способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.

ОПК-4: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цель изучения дисциплины в приобретении фундаментальных знаний в физике, химии, биологии, экологии, науках о Земле, а также формирование философского подхода на решении актуальных проблем в науке.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения дисциплин бакалавриата: «Философия», «История», «Социология».

Понимание общих положений, владение знаниями философских проблем естествознания необходимо магистрам для выполнения научно-исследовательских работ, написания магистерской диссертации, статей и тезисов докладов.

Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», научно-исследовательской работы, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины «Философские проблемы естествознания» на 3 семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	71,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	0

Форма контроля:
Зачет 3 семестр

№ п/п	Темы	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Понятие науки. Наука как феномен культуры и сфера общественного сознания. Идеалы научности. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание. Сциентизм антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
2.	Естественные науки в системе современного научного знания Проблема дисциплинарной структуры современной науки. Естествознание в изменяющемся мире. Естествознание и окружающая среда. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания. Естествознание и образование Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема классификации наук	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
3.	Исторические закономерности, структура и уровни естественнонаучного познания Исторические виды и современное представление о физической картине мира; её общенаучное и философское значение. Соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования. Логика и закономерности развития науки. Общие модели развития науки: кумулятивизм и антикумулятивизм. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки: экстернализм и интернализм. Дифференциация и	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение

	интеграция научного знания.							
4.	Философские проблемы физики Место физики в системе наук. Физика как фундамент естествознания. Физические принципы описания природы. Универсальность физических законов Основные этапы развития физики. Научные революции в физике. Философские и физическое понимание материи. Философские основания физики. Физическая картина мира. Основные принципы современной физики.	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
5.	Философские проблемы астрономии и космологии. Развитие представлений о Вселенной. Космологические модели Вселенной. Объяснение образования структур во Вселенной. Роль математической гипотезы. Эпистемологические аспекты компьютерного моделирования. Основания научного метода в астрономии и космологии. Проблема объективности знания в астрономии и космологии. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Самоорганизация Вселенной	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
6.	Философские проблемы химии. Химия и её роль в развитии естественнонаучных знаний. Специфика философии химии и специфика предмета химии. Концептуальные уровни в познании веществ и химических системы. Взаимосвязь физических, химических и биологических знаний. Методы и концепции познания в химии.	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
7.	Философские проблемы биологии Предмет философии биологии.	2	2		8	Осн.: 1-3	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и	Проверка ответов на вопросы, подготовка

	Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Философские основания биологии. Специфика биологического познания. Биология в системе научного знания. Сущность живого, его основные признаки. Гипотезы происхождения жизни.					Доп.: 4-5	доп.литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	реферата, обсуждение
8.	Философские проблемы экологии. Биосферный уровень. В.И.Вернадский о «живом веществе» («живой материи»). Учение о биосфере как «едином огромном организме». Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы. Экология и жизнь. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества. Принципы экологической безопасности человечества.	2	2		8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
9.	Философские проблемы наук о Земле. Географическая картина мира. Географическая среда человеческого общества География и экология: их взаимодействие. Место геологии в генетической классификации наук. Проблема пространства и времени в геологии. Парадигмы в теории геологии	2	2		7,8	Осн.: 1-3 Доп.: 4-5	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Тестирование
	Всего часов:	18	18		71,8			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать основы культуры мышления, восприятия информации, ее анализа и синтеза, систематизации обобщения в различных отраслях.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	1. Умеет обобщать информацию; ставить цель и выбирать пути ее достижения. 2. Умеет применить теоретические сведения к анализу и обобщению эмпирических наблюдений для решения конкретной познавательной задачи.	Не способен воспроизвести основное содержание умений, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	1. Имеет опыт применения теоретических знаний в практической деятельности. 2. Владеет методами анализа и обобщения информации, включая методы социальных, гуманитарных, экономических и прочих дисциплин	Не способен воспроизвести основное содержание навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции: ОК-2: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать основные проблемы философии естествознания и ориентироваться в истории мировоззренческой мысли.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	1. Уметь анализировать проблемы и противоречия социальных отношений; закономерности функционирования общества; 2. Уметь сравнивать наблюдаемые общественные процессы	Не способен воспроизвести основное содержание умений, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Сформированы навыки анализа, синтеза информации для принятия действенных решения в профессиональной сфере, в жизненных ситуациях.	Не способен воспроизвести основное содержание навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции: ОПК-1: владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения; основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Иметь представление о своеобразии науки, ее месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания; 2. Знать основные этапы исторического развития науки и ее современной проблематики.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь применять методологию научного познания, концепции современного естествознания в профессиональной и повседневной деятельности.	Не способен воспроизвести основное содержание умений, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	Не способен воспроизвести основное содержание навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции: ОПК-4: способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать основы коммуникативной деятельности, соблюдать фазы полноценного отдыха и плодотворной активной деятельности, иметь представление об общекультурных ценностях.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	1. Стремиться совершенствовать свои профессиональные навыки, развивать интеллектуальные способности.	Не способен воспроизвести основное содержание умений, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	1. Учитывать научные и общекультурные ценности в профессиональной деятельности.	Не способен воспроизвести основное содержание навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

Код и формулировка компетенции: ОПК-2: способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	1. Знать этапы основы руководства коллективом, социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Не способен воспроизвести основное содержание знаний, полученных в результате	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует

		освоения дисциплины	их с необходимой степенью глубины.
Второй этап (уровень)	Уметь применять теоретические знания в профессиональной деятельности в работе с коллективом.	Не способен воспроизвести основное содержание умений, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
Третий этап (уровень)	Владеть навыками работы в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Не способен воспроизвести основное содержание навыков, полученных в результате освоения дисциплины	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знать: 1. Знать основы культуры мышления, восприятия информации, ее анализа и синтеза, систематизации и обобщения в различных отраслях; 2. основные проблемы философии естествознания и ориентироваться в истории мировоззренческой мысли; 3. приемы интеллектуального, творческого развития, использовать в профессионально деятельности нестандартные подходы к решению задач; 4. иметь представление о своеобразии науки, ее месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания; 5. основные этапы исторического развития науки и ее современной проблематики; 6. основы коммуникативной деятельности, соблюдать фазы полноценного отдыха и плодотворной активной деятельности, иметь представление об общекультурных ценностях; 7. принципы работы как индивидуально, так и в коллективе.	ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	Доклад, реферат, тест
2-й этап Умения	Уметь: 1. обобщать информацию; ставить цель и выбирать пути ее достижения; 2. применить теоретические сведения к анализу и обобщению эмпирических наблюдений для решения конкретной познавательной задачи; 3. анализировать проблемы и противоречия социальных отношений; закономерности функционирования общества; 4. сравнивать наблюдаемые общественные процессы; 5. анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач, 6. читать оригинальной литературы по специальности, выполнения переводов, докладов; 7. применять методологию научного познания, концепции современного естествознания в профессиональной и повседневной деятельности;	ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	Доклад, реферат, тест

	8. стремиться совершенствовать свои профессиональные навыки, развивать интеллектуальные способности.		
3-й этап Владеть навыками	Владеть: 1. основами применения теоретических знаний в практической деятельности; 2. методами анализа и обобщения информации, включая методы социальных, гуманитарных, экономических и прочих дисциплин; 3. сформированы навыки анализа, синтеза информации для принятия действенных решения в профессиональной сфере, в жизненных ситуациях. 4. целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения; 5. методологией научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени; 6. научными и общекультурными ценностями в профессиональной деятельности.	ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	Доклад, реферат, тест

Перечень вопросов к зачету

1. Философия науки и естествознания, их предмет, структура, функции.
1. Наука как форма духовной деятельности и социальный институт. Идеалы научности.
2. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание.
3. Сциентизм антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
4. Основные философские парадигмы в исследовании науки. (Аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская и др.).
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки.
6. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
7. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
8. Научное знание как система, его структура и функции.
9. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
10. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики.
11. Проблемная ситуация в науке как возникновение противоречия в познании.
12. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования в естествознании.
13. Характерные особенности системного метода исследования.
14. Строение и структура системы. Классификация систем.
15. Самоорганизация, организация систем и эволюция систем.
16. Методы и перспективы системного исследования.
17. Системный метод и современное научное мировоззрение.
18. Современные философские и естественнонаучные представления о материи. Проблема физической реальности.
19. Иерархия структурных уровней организации материи. Фундаментальные физические представления о единстве природы.
20. Исторические виды и современное представление о физической картине мира; её общенаучное и философское значение.
21. Онтологические, гносеологические и методологические проблемы синергетики.

22. Детерминизм в современной физике. Формы проявления закономерной связи и причинной обусловленности явлений.
23. Мировоззренческие проблемы космологии. Антропный принцип: его виды и философское значение.
24. Эволюционная проблема в астрономии и космологии.
25. Философия химии и предмет химии. Предмет химии в истории химии.
26. Эмпирический и теоретический уровни химического знания.
27. Структурный и гносеологический аспекты проблемы редукции химии к физике.
28. Взаимосвязь химии и биологии. Философское значение достижений физико-химической биологии.
29. Геохимическое учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
30. Философские проблемы химической технологии и закономерности её развития. Химические нанотехнологии.
31. Предмет биологии как науки. Система мировоззренческих и методологических принципов в современной биологии.
32. Философские основания биологии. Современное понимание объекта биологического познания и его особенности.
33. Принципы развития и целостности. Проблема системной организации в биологии.
34. Проблема живого. Демаркация живой и неживой природы. Философские проблемы происхождения жизни.
35. Философские проблемы современной теории эволюции.
36. Философские проблемы теорий антропогенеза и социогенеза.
37. Глобальный эволюционизм и теория коэволюции.
38. Философские проблемы современной экологии.
39. Коэволюционная стратегия её понятие, сущность, основания, механизмы.
40. Этическое измерение науки. Проблема социальной ответственности ученого.
41. Принципы экологической безопасности человечества.
42. Объект и предмет географии. Географическая форма движения материи.
43. Географическая картина мира.
44. Географическая среда человеческого общества
45. Место геологии в генетической классификации наук.
46. Проблема пространства и времени в геологии.
47. Парадигмы в теории геологии.

Критерии оценивания зачета:

Зачет проходит в устной форме опроса по вопросам из перечня. К зачету допускаются студенты, сдавшие все практические работы, и участвовавшие в работе не менее половины семинарских занятий.

Критерии оценивания ответов на вопросы зачета:

- «Зачтено» выставляется студенту, если студент активно участвовал на семинарских занятиях, все практические задания были оценены преподавателем на «отлично», студент хорошо владеет учебным материалом.

«Зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание философских проблем естествознания (разных областей), умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент отвечает на дополнительные вопросы. При ответе могут быть допущены небольшие неточности.

- «Не зачтено» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущены существенные ошибки в толковании основных понятий, заметны пробелы в знании основных методов или ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и теорий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Вопросы к семинарским занятиям

ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ НАУКИ.

1. Наука как феномен культуры и сфера общественного сознания.
2. Наука как форма познавательной деятельности. Рациональная и образно-эмоциональная стратегии обработки когнитивной информации. Специфика научного познания. Рационализм и его составляющие – рассудок и разум.
3. Критерии научности. Истина как цель научного познания. Заблуждение и ложь. Истина и ценности.
4. Наука и ненаучные формы познания: паранаука, псевдонаука, лженаука. Проблема демаркации науки ненаучных форм познания.
5. Наука как социальный институт. Основные принципы научной этики универсализм, принцип общность, бескорыстие, организованный скептицизм.

ТЕМА 2. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.

1. Проблема дисциплинарной структуры современной науки.
2. Науки о природе как предмет философской рефлексии.
3. Что такое естествознание? Характерные черты естественных наук. Становление естествознания и основные этапы его развития.
4. Естествознание в изменяющемся мире. Естествознание и окружающая среда. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания. Естествознание и образование.
5. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема классификации наук.
6. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки.
7. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной цивилизации

ТЕМА 3. ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, СТРУКТУРА И УРОВНИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.

1. Структура естественнонаучного познания. Уровни естественнонаучного познания. Соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования.
2. Логика и закономерности развития науки. Общие модели развития науки: кумулятивизм и антикумулятивизм.
3. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки: экстернализм и интернализм. Дифференциация и интеграция научного знания.
4. Традиции и новации в развитии науки. Научные школы как формы зарождения и воспроизведения традиций.

ТЕМА 4. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ.

1. Место физики в системе наук. Физика как фундамент естествознания. Физические принципы описания природы. Универсальность физических законов.
2. Основные этапы развития физики. Научные революции в физике.
3. Концепция атомизма, микро- и макромира. Атомистическое строение материи.
4. Философские и физическое понимание материи. Философские основания физики. Физическая картина мира. Основные принципы современной физики.
5. Проблема редукционизма. Онтологические проблемы физики.
6. Философия классической механики.
7. Философия специальной теории относительности.
8. Квантовая механика и объективность научного знания. Квантовая механика и сознание.
9. Проблема пространства-времени. Проблема детерминизма и причинность в современной физике. Общая теория относительности и квантовая теория гравитации.

10. Теория струн. Понятие сложных систем и физика.

ТЕМА 5. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АСТРОНОМИИ И КОСМОЛОГИИ.

1. Научный статус астрономии и космологии, их взаимосвязь и место в культуре.
2. Развитие представлений о Вселенной. Космологические модели Вселенной. Объяснение образования структур во Вселенной.
3. Роль математической гипотезы. Эпистемологические аспекты компьютерного моделирования.
4. Основания научного метода в астрономии и космологии. Проблема объективности знания в астрономии и космологии.
5. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Самоорганизация Вселенной.
6. Концепция бесконечности и космологическая эволюция. Парадокс «скрытой массы» и проблема обоснования системы знаний о Вселенной.
7. Эволюция и строение Галактики. Источники энергии Солнца и звёзд. Эволюция и типы звёзд. Философские вопросы происхождения и структуры солнечной системы, Земли их эволюции и будущего.
8. Человек и вселенная. Антропный принцип.

ТЕМА 6. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ.

1. Химия и её роль в развитии естественнонаучных знаний. Специфика философии химии и специфика предмета химии.
2. Концептуальные уровни в познании веществ и химические системы.
3. Взаимосвязь физических, химических и биологических знаний. Методы и концепции познания в химии.
4. Состав вещества и химические системы. Структура вещества и химические системы.
5. Проблемы вовлечения новых химических элементов в производство материалов.
6. Проблемы и решения на уровне структурной химии. Эволюция понятия «структура» в химии. Учение об органическом синтезе. Пределы структурной организации химии
7. . Ядерная физика, катализ и энергетика будущего.
8. Эволюционная химия как высшая ступень развития химических знаний.
9. О понятиях «организация» и «самоорганизация» и их познавательных функциях в химии.
10. Эволюция химических систем. Элементарная биохимия. Элементарная химия жизни.

ТЕМА 7. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ

1. Предмет философии биологии. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Философские основания биологии. Специфика биологического познания. Биология в системе научного знания.
2. Сущность живого, его основные признаки. Гипотезы происхождения жизни.
3. Три «образа» биологии. Традиционная, или натуралистическая биология.
4. Физико-химическая биология, её методы и познавательные возможности.
5. Эволюционная биология, её становление, содержание, задачи.
6. Концепция структурных уровней в биологии.
7. Понятие об уровнях организации материи Проблема редукции в биологии.
8. Существуют ли законы в биологии. Проблема телеологии.
9. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

ТЕМА 8. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ.

1. Биосферный уровень. В.И.Вернадский о «живом веществе» («живой материи»). Учение о биосфере как «едином огромном организме».
2. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы.
3. Экология и жизнь.
4. Экологические основы хозяйственной деятельности.

5. Экологические императивы современной культуры.
6. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.
7. Принципы экологической безопасности человечества.

ТЕМА 9. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУК О ЗЕМЛЕ.

1. Объект и предмет географии. Географическая форма движения материи.
2. Географическая картина мира.
3. Географическая среда человеческого общества
4. География и экология: их взаимодействие.
5. Место геологии в генетической классификации наук.
6. Проблема пространства и времени в геологии.
7. Парадигмы в теории геологии.

Критерии оценки семинаров

Ответ на вопрос семинара зачтен, если студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Ответ на вопрос семинара не зачтен, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

Темы рефератов

1. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке.
2. Теория познания и современное естествознание.
3. Наука и ненаучные формы знания;
4. Естественнонаучные революции и их закономерный характер.
5. Фундаментальные концепции описания природы;
6. Самоорганизация Вселенной;
7. Современные проблемы астрофизики;
8. Модель Большого Взрыва и расширяющаяся Вселенная;
9. Происхождение и развитие галактик и звезд;
10. Происхождение Вселенной – ключевая проблема современной космологии;
11. Влияние солнечной активности на изменение климата на Земле.
12. Химия и алхимия;
13. Биохимия и химия жизни.
14. Биологическое и социальное в человеке.
15. Основные факторы и движущие силы эволюции;
16. Проблемы антропосоциогенеза;
17. Методологические аспекты современной экологии
18. Структура экологического знания
19. Междисциплинарный характер экологических исследований
20. Экологический кризис и пути его преодоления.

Требования к оформлению работы:

Титульный лист (см. образец оформления титульного листа реферата на сайте БашГУ: <http://www.bashedu.ru/umu/titulnyi-list-vkr>)

Шрифт (12), межстрочные интервалы (1,5), выделение важных моментов курсивом или жирным шрифтом, оформление сносок и цитат, оформление списка литературы

Соответствующее соотношение между частями работы: объем работы –20 стр., за исключением библиографического списка литературы (вступление -10% от объема всей работы; основная идея -70% от объема всей работы; примеры, подтверждающие основную идею – не менее 10% от объема всей работы; заключение -10% от объема всей работы)

Структура реферата:

1. Оглавление или содержание.
2. Введение (подробное обоснование темы, ее практическая значимость).
3. Основная часть: изложение материала, подкрепленного ссылками на используемые источники, концептуальная часть, рабочие понятия, критическая аргументация, эмпирические данные, организация и результаты собственного исследования (если проводилось).

Основная часть работы должна быть разделена на главы, которые могут быть разбиты на параграфы, причем у каждого раздела и подраздела должно быть содержательное название.

4. Заключение.
5. Список использованной научной литературы (приветствуется литература на иностранном языке).

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

«**Зачтено**» выставляется при условии, если реферат удовлетворяет следующим требованиям:

1) структура реферата соответствует требованиям, магистрант демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;

2) содержание реферата показывает, что цели, поставленные преподавателем достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;

3) в работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;

4) использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;

5) оформление реферата соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr_no_382_ot_05.04.2016.pdf)

Работа оценивается как «**не зачтено**», в следующих случаях:

1) структура и содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к рефератам

2) содержание реферата не соответствует теме;

3) реферат выполнен несамостоятельно, нет ссылок на заимствования;

4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;

5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;

6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.

Образец тестов

Из предложенных ответов отметьте один правильный.

1. Натурфилософскую концепцию соотношения философии и естествознания разрабатывали:

- а) Аристотель;
- б) Окен;

- в) Т. Кун;
- г) И.Г. Фихте;
- д) В. Гейзенберг.

2. Позитивистская концепция соотношения метафизики и частных наук раскрыта в трудах:

- а) О. Конта;
- б) И. Канта;
- в) Г.В.Ф. Гегеля;
- г) Ж.-П. Сартра;
- д) К. Ясперса.

3 Принципы самоорганизации раскрыты в трудах:

- а) И. Пригожина;
- б) И. Канта;
- в) Г.В.Ф. Гегеля;
- г) М. Хайдеггера;
- д) Э. Левинаса.

Критерии оценивания тестирования:

Зачтено выставляется студенту, если студент ответил правильно на 100- 70%вопросов, однако допускал неточности. Имеются принципиальные ошибки в ответах на вопросы теста. Студент не смог ответить на существенный вопрос теста;

«Не зачтено» выставляется студенту, если студент ответил правильно на 69% и менее вопросов теста; ответы на вопросы свидетельствуют о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить на принципиальные вопросы теста.

Вопросы контрольной работы (для заочной формы обучения)

ВАРИАНТ 1.

1. Критерии научности. Истина как цель научного познания. Заблуждение и ложь. Истина и ценности.
2. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки.
3. Концепция атомизма, микро- и макромира. Атомистическое строение материи.

ВАРИАНТ 2.

- 1.Наука и ненаучные формы познания: паранаука, псевдонаука, лженаука. Проблема демаркации науки ненаучных форм познания.
2. Состав вещества и химические системы. Структура вещества и химические системы.
3. Географическая среда человеческого общества

Критерии оценивания письменной работы:

«Зачтено» выставляется при условии, если контрольная работа удовлетворяет следующим требованиям:

- 1) исследование удовлетворяет требованиям актуальности и новизны;
- 2) магистрант демонстрирует умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения на предмет исследования;
- 3) содержание контрольной работы показывает, что цели, поставленные преподавателем достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение;
- 4) в контрольной работе собраны значимые материалы и сделаны убедительные выводы;

5) в контрольной работе использованы современные источники информации по исследуемой проблеме;

7) оформление реферата соответствует требованиям, изложенным в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ([http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr. no 382 ot 05.04.2016.pdf](http://www.bashedu.ru/sites/default/files/pr._no_382_ot_05.04.2016.pdf)) (на заседании кафедры было принято решение оформлять все отчетные документации магистрантов по правилам оформления ВКР);

Работа оценивается как «не зачтено», в следующих случаях:

- 1) содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к работам
- 2) содержание контрольной работы не соответствует проблематике направления;
- 3) контрольная работа выполнена несамостоятельно, студент не может обосновать результаты проведенного исследования;
- 4) отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер;
- 5) исследуемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы;
- 6) оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям, в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Лукьянов, А.В. Введение в историю и философию науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Лукьянов, М.А. Пушкарева, Н.А. Шергенг; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —
<URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Lukjanov_AV_dr_Vvedenie_v_istoriju_i_filosofiju_nauki_5_izd_up_2016.pdf>.

2. Философия науки. Под ред. С.А. Лебедева. -М.: Академический проект, 2010.-731 с. (аб.8-10 экз.)

3. Шуталева А.В. Философские проблемы естествознания [Электронный ресурс] / А.В. Шуталева - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012 - 164 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=240436&sr=1

Дополнительная литература:

3. Ацюковский В. А. Философия и методология современного естествознания [Электронный ресурс] / В.А. Ацюковский - Москва: Директ-Медиа, 2014 - 161 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232177&sr=1

5. Салихов Г. Г. Человек эпохи глобализации / Г. Г. Салихов; РАН, Ин-т истории, языка и литературы; АН РБ, Отделение социальных и гуманитарных наук, Центр социальных и политических исследований - М.: Наука, 2008 - 560 с.
https://elib.bashedu.ru/dl/local/Salihov%20GG_Chelovek%20epohi%20globalizacii_mon_2008.pdf/info

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>

2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>

4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>

7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.

8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 710 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 711 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 710 (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 710 (гуманитарный корпус), аудитория № 711 (гуманитарный корпус), аудитория № 709И Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И) (гуманитарный корпус).</p> <p>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center">Аудитория № 710</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор Mitsubishi EX320U XGA 2.4 кг, экран настенный Classic Norma 244*183, учебно-наглядные пособия, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb.</p> <p align="center">Аудитория № 711</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQ MX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 709И</p> <p align="center">Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorр 510 (13 шт.).</p> <p align="center">Аудитория № 704/1</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: процессор Thermaltake Intel Core 2 Duo, монитор Acer AL1916W, Window Vista, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</p> <p align="center">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-раUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center">Помещение № 820И</p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>