

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе  
(наименование должности полностью)

 О.Г. Добросердов  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 20 15 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

История и философия науки  
(наименование дисциплины)

направление подготовки

03.06.01  
(шифр согласно ФГОС ВО)

Физика и астрономия  
и наименование направления подготовки)

Физика конденсированного состояния  
(наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения заочная  
(очная, заочная)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшего образования) направления подготовки 03.06.01 Физика и астрономия на основании учебного плана направленности Физика конденсированного состояния, одобренного Ученым советом университета протокол №10 «29» июня 2015 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения аспирантов по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия, направленность Физика конденсированного состояния на заседании кафедры философии и социологии, протокол №1 «31» августа 2015 г.

*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.А. Асеева

Разработчик программы \_\_\_\_\_ д.филос.н., доцент И.А. Асеева  
*(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)*

Согласовано:

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ В.Г. Макаровская

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры \_\_\_\_\_ О.Ю. Прусова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки \_\_\_\_\_ направленность \_\_\_\_\_ (профиль, специализация) \_\_\_\_\_, одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки \_\_\_\_\_ направленность \_\_\_\_\_ (профиль, специализация) \_\_\_\_\_, одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки \_\_\_\_\_ направленность \_\_\_\_\_ (профиль, специализация) \_\_\_\_\_, одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
*(наименование кафедры, дата, номер протокола)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП

**1.1 Цель преподавания дисциплины** – понять объективную логику истории и философии науки, их место и роль в культуре, познакомиться с основными направлениями, школами и этапами развития науки; сформировать целостное представление о проблемах современной философии науки; развить навыки видения и учета философских оснований научного исследования и его результатов; сформировать активную гражданскую позицию молодого ученого.

## 1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучить научное познание в широком социальном, культурном и историческом контексте;
- усвоить основные концепции истории науки;
- понять философско-методологические основания, на которых базируется научное познание;
- выяснить сущность, закономерности и логику развития науки;
- изучить основные этапы становления науки и научной рациональности;
- усвоить проблематику основных направлений современной философии науки;
- выработать навыки критического методологического анализа проблем современной науки.

## 1.3 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях,

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» (Б1.Б.1) находится в базовом блоке УП, изучается на 1 курсе, во 2 семестре.

## 3 Содержание и объем дисциплины»

### 3.1 Содержание дисциплины и лекционных занятий

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), 144 часа.

Таблица 3.1 –Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
в том числе:	36,3
лекции	18
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	18
экзамен	0,3
зачет	не предусмотрено
Аудиторная работа (всего):	36
в том числе:	

Объём дисциплины	Всего, часов
лекции	18
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72
Контроль/экзамен (подготовка к экзамену)	36

Таблица 3.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел, темы дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Компетенции
		№ лек., час	№ лаб., час	№ пр., час			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Философия науки ее предмет и функции.	1, 2 часа	0	1, 2 часа	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2, МУ-3	С 1-2 недели	УК-1, УК-2
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии	2, 2 часа	0	2, 2 часа	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2, МУ-3	КО 3-4 недели	УК-1, УК-2
3	Возникновение науки	3, 2 часа	0	3, 2 часа	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2, МУ-3	КО 5-6 недели	УК-1, УК-2
4	Становление науки Нового времени	4, 2 часа	0	4, 2 часа	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2, МУ-3	КО 7-8 недели	УК-1, УК-2
5	Особенности развития философии и науки в 20– 21 веках	5, 2 часа	0	5, 2 часа	У-1, У-2, МУ-1, МУ-2, МУ-3	КО 9-10 недели	УК-1, УК-2
6	Основные концепции современной философии науки	6, 2 часа	0	6, 2 часа	У-3, У-4, МУ-1, МУ-2, МУ-3	К 11-12 недели	УК-1, УК-2
7	Научная рациональность	7, 2 часа	0	7, 2 часа	У-3, У-4, МУ-1, МУ-2, МУ-3	КО 13-14 недели	УК-1, УК-2
8	Специфика и структура научного знания	8, 2 часа	0	8, 2 часа	У-3, У-4, МУ-1, МУ-2, МУ-3	КО 15-16 недели	УК-1, УК-2, УК-5
9	Динамика научного познания	9, 2 часа	0	9, 2 часа	У-3, У-4, МУ-1,	КО 17-18 недели	УК-1, УК-2

					МУ-2, МУ-3		
10	ИТОГО	18		18		Э	

Таблица 3.3 – Краткое содержание лекционного курса

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Философия науки ее предмет и функции.	Философия науки как особый вид междисциплинарного знания. Эволюция философских подходов к анализу науки. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии	Предмет, задачи и функции философии в культуре. Философия как рациональная форма мировоззрения. Природа философского познания и плюрализм философских систем. Единство и различие философского и конкретно-научного способов познания, научно-научных и философских теорий. Основные концепции взаимосвязи философии и науки: редукционистская (натурфилософия и позитивизм), антиинтеракционистская, диалектическая. Механизм и формы взаимосвязи философии и науки.
3	Возникновение науки	Преднаука (протонаука) и наука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в генезисе науки. Западная и восточная средневековая наука.
4	Становление науки Нового времени	Становление опытной науки новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.

5	Особенности развития философии и науки в 20– 21 веках	<p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Транснаучная парадигма развития и содержания современного научного знания. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p>
6	Основные концепции современной философии науки	<p>Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.</p>
7	Научная рациональность	<p>Научная рациональность: понятие и содержание. Типы научной рациональности. Классическая и неклассическая научная рациональность. Критерии классической научной рациональности. Формирование парадигмы классической научной рациональности. Критерии неклассической научной рациональности. Проблема постнеклассической научной рациональности.</p>
8	Специфика и структура научного знания	<p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Развитая теория. Модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории.</p>

9	Динамика научного познания	Диалектика развивающейся науки. Кумулятивные и антикумулятивные теории научного прогресса. Проблемы рациональной реконструкции динамики научного знания и системная природа научного прогресса. Развитие науки как единство процессов дифференциации и интеграции научного знания. Экстенсивные и интенсивные этапы в развитии научной дисциплины. Природа научной революции. Типы научных революций. Современные стратегии развития научного знания. Этапы становления науки: классика, неклассика, постнеклассика. Включение науки в социокультурный контекст (транснаучность).
---	----------------------------	---

### 3.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

Таблица 3.4 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Философия науки ее предмет и функции.	2
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии	2
3	Возникновение науки	2
4	Становление науки Нового времени	2
5	Особенности развития философии и науки в 20– 21 веках	2
6	Основные концепции современной философии науки	2
7	Научная рациональность	2
8	Специфика и структура научного знания	2
9	Динамика научного познания	2
Итого		18

### 3.3 Самостоятельная работа аспирантов (СРС)

Таблица 3.5 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии Подготовка эссе и выступление с ним на практическом занятии	2 - 3 неделя	5
2	Основные концепции современной философии науки Подготовка доклада с презентацией и выступление с ним на практическом занятии	9 - 10 неделя	5
3	Научная рациональность Подготовка доклада с презентацией и выступление с ним на круглом столе	12 - 13 неделя	5
4	Составление индивидуального словаря научных терминов	15 - 16 неделя	10
5	Написание научной статьи к кандидатскому		27

	<i>экзамену.</i>		
6	Написание <i>реферата к кандидатскому экзамену</i> . Темы реферата – см. Приложение А.	17 - 18 неделя	20
Итого			72

Общие рекомендации аспирантам изложены в Методических указаниях к выполнению самостоятельной работы.

#### 4 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Аспиранты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы аспирантов;
  - заданий для самостоятельной работы;
  - тем рефератов и докладов;
  - вопросов к экзаменам и зачетам;
  - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

#### 5 Образовательные технологии

Таблица 5.1 – Образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии	лекция с элементами проблемного изложения	2
2	Особенности развития философии и науки в 20– 21 веках	технологии эвристического обучения	2
3	Специфика и структура научного	технологии коллективной	2



	знания	мыслительной деятельности	
4	Динамика научного познания	технологии развития критического мышления	2
Итого:			8

## 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.1 Этапы формирования компетенции

Код компетенции, содержание компетенции	Дисциплины (модули) при изучении которых формируется данная компетенция
1	2
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Б1.Б.1 История и философия науки Б1.В.ОД.1 Методология науки и образовательной деятельности Б1.В.ОД.6 Философия науки и техники Б1.В.ДВ.1.2 История и философия техники Б2.2 Научно-исследовательская практика Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Б1.Б.1 История и философия науки Б1.В.ОД.6 Философия науки и техники Б1.В.ДВ.1.1 Философия и методология науки Б2.2 Научно-исследовательская практика Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

№ п/п	Код компетенции (или её части)	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительный)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
1	УК-1	Знать: - положения основных концепций	Знать: - основные этапы развития науки,	Знать: - основные характеристики

		<p>философии науки и их представителей</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подобрать необходимые материалы для оценки современных научных достижений</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- категориально-понятийным аппаратом истории и философии науки</li> </ul>	<p>современные научные достижения</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать внутреннюю логику развития научного знания, используя современные представления о динамике науки</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений</li> </ul>	<p>структурных элементов научного знания, современные научные достижения</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать эвристические, этические и теоретико-методологические ресурсы философии науки в собственных научных исследованиях, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самоанализа и самооценки, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul>
2	УК-2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методологические требования к научному исследованию, в том числе междисциплинарному</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные методы научного познания, применяемые в исследовании</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком отбора адекватных методов для своего научного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы и подходы научного познания, в том числе аксиоматический, гипотетико-дедуктивный, исторический, системный</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать основные методы научного познания, применяемые в исследовании</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком поиска наиболее эффективных методов для своего исследования на основе целостного</li> </ul>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные научно-методологические тенденции в осуществлении комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно обучаться новым методам исследования</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками</li> </ul>

			системного научного мировоззрения	проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные
3	УК-5	Знать: - принципы участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач Уметь: - работать в составе российских и международных исследовательских коллективов, деятель- ность которых направлена на решение научных и научно- образовательных задач Владеть: - навыками работы в составе российских и международных исследовательских коллективов	Знать: - методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития Уметь: - планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития Владеть: - навыками планирования и методами решения задач собственного профессионального и личностного развития	Знать: - место проблематики, связанной с методологией научного познания, в общей системе гуманитарного знания; Уметь: - творчески применять полученные знания в исследовательской работе Владеть: - навыками применения методологии научного исследования при выполнении исследовательских работ

Таблица 6.3 Паспорт комплекта оценочных средств

№ п/ п	Раздел (тема) дисциплины	Код компете нции (или её части)	Технология формирова ния	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наимено вание	№№ задани й	
1	2	3	4	5	6	7
1	Философия науки ее предмет и	УК-1	Лекция Практическ ое занятие	Деловая игра	1	Оценка <i>отлично</i> – исчерпывающее владение программным

	функции.	УК-2	Лекция Практическое занятие	Собеседование	2	материалом, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений дисциплины, умение применять концептуальный аппарат при анализе актуальных проблем. Логически последовательные, содержательные, конкретные ответы на все вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы членов комиссии, свободное владение источниками. Статья или Реферат приняты без замечаний. Оценка <i>хорошо</i> – достаточно полные знания программного материала, правильное понимание сути вопросов, знание определений, умение формулировать тезисы и аргументы. Ответы последовательные и в целом правильные, хотя допускаются неточности, поверхностное знакомство с отдельными теориями и фактами, достаточно формальное отношение к рекомендованным для подготовки материалам. Статья или Реферат приняты без существенных замечаний. Оценка <i>удовлетворительно</i> – фрагментарные знания, расплывчатые представления о предмете. Ответ содержит как правильные утверждения, так и ошибки, возможно,
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии	УК-1	Лекция	Лекция с элементами проблемного изложения	3	
		УК-2	Практическое занятие	Эссе	4	
3	Возникновение науки	УК-1	Лекция Практическое занятие	Сообщение студента	5	
		УК-2	Лекция Практическое занятие			
4	Становление науки Нового времени	УК-1	Лекция Практическое занятие	Коллоквиум	6	
		УК-2	Лекция Практическое занятие			
5	Особенности развития философии и науки в 20– 21 веках	УК-1	Лекция Практическое занятие	Сообщение студента	7	
		УК-2	Лекция Практическое занятие			
6	Основные концепции современной философии науки	УК-1	Лекция Практическое занятие	Доклад с презентацией	8	
		УК-2	Лекция Практическое занятие			
7	Научная рациональность	УК-1	Лекция Практическое занятие	Круглый стол	9	
		УК-2	Лекция Практическое занятие			
8	Специфика и структура научного знания	УК-1	Лекция Практическое занятие	Опрос	10	
		УК-2	Лекция	Сообщение		

		УК-5	Практическое занятие	студента		
9	Динамика научного познания	УК-1	Лекция Практическое занятие	Тест	11	<p>грубые. Испытуемый плохо ориентируется в учебном материале, не может устранить неточности в своем ответе даже после наводящих вопросов членов комиссии. Статья или Реферат приняты с небольшими замечаниями.</p> <p>Оценка <i>неудовлетворительно</i> – отсутствие ответа хотя бы на один из основных вопросов, либо грубые ошибки в ответах, полное непонимание смысла проблем, не достаточно полное владение терминологией. Статья или Реферат не приняты или не предоставлены.</p> <p>Оценка по дисциплине «История и философия науки складывается из зачета по реферату или статье и оценки на экзамене.</p>
		УК-2	Лекция Практическое занятие			

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:**

- Список методических указаний, используемых в образовательном процессе, представлен в п. 8.2.
- Оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

**6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**1. Деловая игра «Мини-конференция «Философия науки ее предмет и функции»»**

Темы докладов:

1. Философия как наука, как не наука и философия науки.
2. Предмет философии науки.
3. Проблемы философии науки.

**2. Собеседование**

Вопросы:

1. Философия науки как особый вид междисциплинарного знания.
2. Эволюция философских подходов к анализу науки.
3. Основания науки. Структура оснований.

4. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.
5. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.
6. Философские идеи как эвристика научного поиска.
7. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

**3. Лекция с элементами проблемного изложения** по вопросу: Единство и различие философского и конкретно-научного способов познания, частно-научных и философских теорий.

**4. Эссе.**

Тема: Взаимосвязь философии и науки.

**5. Сообщение студента.**

Тема: Известна ли дата возникновения науки.

**6. Коллоквиум**

Вопросы:

1. Становление опытной науки новоевропейской культуре.
2. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам.
3. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт.
4. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре.
5. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
6. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.

**7. Сообщение студента.**

Тема: Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.

**8. Сообщение студента.**

Тема: Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.

**9. Круглый стол «Научная рациональность».**

Проблемные темы докладов студенты формулируют самостоятельно.

Вопросы:

1. Научная рациональность: понятие и содержание.
2. Типы научной рациональности.
3. Критерии классической научной рациональности.
4. Формирование парадигмы неклассической научной рациональности.
5. Проблема постнеклассической научной рациональности.

**10. Опрос.**

1. Научное знание как сложная развивающаяся система.
2. Многообразие типов научного знания.
3. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
4. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.

5. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Развитая теория. Модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний.

6. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории

## 11. Тест.

### Задание № 1

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Классический тип научной рациональности сформировался...*

- А) в эпоху античности;
- Б) в Новое время;
- В) в эпоху Возрождения;
- Г) в эпоху Просвещения;
- Д) в эпоху Постмодерна.

### Задание № 2

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Механистический подход в науке сформировался.*

- А) IV-V века до н.э.;
- Б) IV-V века;
- В) XVI века ;
- Г) XVII -XVIII века
- Д) XX век;

### Задание № 3

УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ!

*Философия нового времени заложила следующие принципы научного познания:*

- А) рационализм;
- Б) принцип логической аргументации;
- В) принцип эмпирической верификации;
- Г) системный принцип исследования объектов природы;
- Д) теленомичность;
- Е) принцип типизация и классификация объектов.

### Задание № 4

ЗАПОЛНИТЕ СХЕМУ!

(РАССТАВЬТЕ ВАРИАНТЫ НУЖНЫХ ОТВЕТОВ В ЛОГИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ)

*Структура уровней научного познания:*



- эмпирический;
- прикладной;
- концептуальный;
- теоретический;

экспериментальный;

практический;

### Задание № 5

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Использование таких понятий как бифуркация, флуктуация, хаосомность, диссипация, странные аттракторы, нелинейность характерно для ...*

- А) классической науки;
- Б) механистической науки.
- В) неклассической науки;
- Г) постнеклассической науки;
- Д) синергетической науки;

### Задание № 6

УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ!

*Представителями классической науки являются ...*

- А) И. Ньютон;
- Б) Ж.Верн;
- В) Р.Декарт;
- Г) И.Пригожин;
- Д) Г.Галилей;
- Е) А.Эйнштейн ;
- Ж) М.Фарадей;
- З) Н.Моисеев.

### Задание № 7

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Обоснованная, концептуально организованная система научных представлений называется*

- А) методом;
- Б) теорией;
- В) гипотезой;
- Г) наукой;
- Д) методологией;

### Задание № 8

УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ!

*Представителями античной науки являются ...*

- А) Демокрит;
- Б) Архимед;
- В) Декарт;
- Г) Спиноза;
- Д) Галилей;
- Е) Гиппократ;
- Ж) Гомер;
- З) Капица.

### Задание № 9

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Обоснованная, концептуально организованная система научных представлений называется*

- А) методом;
- Б) теорией;
- В) гипотезой;
- Г) наукой;
- Д) методологией.

### Задание № 10

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Какая из нижеперечисленных функций не относится к функциям теории?*

- А) описательная;



- Б) объяснительная;
- В) предсказательная;
- Г) идеологическая.

### Задание № 11

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Процесс превращения гипотезы в теорию осуществляется по схеме:*

- А) формулировка → выведение следствий → сопоставление с опытом → верификация → превращение в теорию;
- Б) первичный сбор → формулировка → выведение следствий → сопоставление с опытом → верификация → превращение в теорию;
- В) первичный сбор → формулировка → выведение следствий → сопоставление с опытом → фальсификация → превращение в теорию;
- Г) первичный сбор → формулировка → выведение следствий → сопоставление с теориями → верификация → превращение в теорию.

### Задание №12

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Синергетический подход в науке сформировался.*

- А) IV-V века до н.э.;
- Б) IV-V века;
- В) XVII -XVIII века
- Г) XIX XXвек;
- Д) XX век.

### Задание № 13

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Системный подход в науке сформировался...*

- А) IV-V века до н.э.;
- Б) IV-V века;
- В) XVII -XVIII века
- Г) XIX XXвек;
- Д) XX век.

## 7 Рейтинговый контроль изучения дисциплины

Рейтинговый контроль не предусмотрен.

Описание оценочных средств и шкал оценивания ответов см. в Таблице 6.3.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 Основная и дополнительная учебная литература

#### *а) основная литература:*

1. Степин, В.С. История и философия науки [Текст] / В. С. Степин. - М.: Академический проект, 2012. – 422 с. (50 экз.)
2. Минеев, В. В. Введение в историю и философию науки [Электронный учебник] / В. В. Минеев. - Изд. 4-е, перераб. и доп. - М., Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 639 с. Режим доступа - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242013>.

#### *б) дополнительная литература:*

3. Бариев, Р.Х. История и философия науки: (общие проблемы философии науки) [Электронный ресурс] учебное пособие (краткий курс) / Р.Х. Бариев, Г.М.Левин, Ю.В.Манько ; под ред. Ю.В. Манько. - СПб: Издательский дом «Петрополис», 2009. - 112 с. Режим доступа - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255794>
4. Безвесельная, З.В. Философия науки [Электронный ресурс] учебное пособие / З.В. Безвесельная,

В.С.Козьмин, А.И.Самсин; под ред. З.В. Безвесельная. - М.: ИД "Юриспруденция", 2009. - 213 с. - ISBN 978-5-9516-0435-4. Режим доступа - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=128340> (25.02.2015).

5.Мандель Б.Р. Некоторые актуальные проблемы современной науки [Электронный учебник]: учебное пособие – М.:Директ-Медиа, 2014. – 615 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233061>.

6. Философия, логика и методология научного познания [Электронный ресурс] Учебник. – Ростов-на-Дону: изд-во Южного федерального ун-та, 2011 – 496 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>.

7. Будущее фундаментальной науки. Концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы [Текст] / ред. А. А. Крушанов. - М. : URSS, 2011. - 286 с.

8. Кохановский, В. П. Философия и методология науки [Текст] : Учебник для вузов / В.П. Кохановский. - Москва ; Ростов на Дону : АСТ: Феникс, 1999. - 574 с.

9. Кун, Томас. Структура научных революций [Текст] / Т. Кун. - М. : АСТ, 2003. - 606 с.

10. Поппер, Карл Раймунд. Логика научного исследования [Текст] : пер. с англ. / К. Р. Поппер. - М. : Республика, 2005. - 447 с.

11. Поппер, Карл Раймунд. Объективное знание. Эволюционный подход [Текст] : пер. с англ. / К. Р. Поппер. - М. : УРСС, 2002. - 381 с.

12. Степин, В. С. Теоретическое знание [Текст] / В. С. Степин. - М. : Прогресс-Традиция, 2000. - 744 с.

13. Степин, В. С. Философия науки и техники [Текст] : Учеб.пособие для вузов / В.С. Степин, В.Г.Горохов, М.А. Розов. - Москва : Контакт-Альфа, 1995. - 384 с.

## **8.2 Перечень методических указаний**

1. Волохова Н.В., Величко Л.М. Краткий курс лекций по философии. [Текст] Ч. 1 (история философии): Учебно-методическое пособие/ Н.В. Волохова, Л.М. Величко – Курск: Деловая полиграфия, 2010. – 162 с.

2. Философия [Электронный ресурс] Методические рекомендации по изучению курса /Курск. Юго-Западный гос. ун-т; сост. И.Б. Гайдукова. Курск, 2012. - 127 с.

3. Методические рекомендации по ведению самостоятельной работы студента [Электронный ресурс] / Курск. Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Асеева.- Курск: ЮЗГУ 2015.- 18 с.: Библиогр.: с. 17-18.

4. Методические указания к практическим занятиям по «Истории и философии науки» / Курск. Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Асеева Курск, 2016. 32 с.

## **8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://school-collection.edu.ru/> - федеральное хранилище Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал Российское образование

3. <http://www.igumo.ru/> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий

4. [www.edu.ru](http://www.edu.ru)– сайт Министерства образования РФ

5. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»

6. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> - информационно-просветительский портал «Электронные журналы»

7. [www.gumer.info](http://www.gumer.info)– библиотека Гумер

8. [www.koob.ru](http://www.koob.ru)– электронная библиотека Куб

9. [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) – электронная библиотека диссертаций

10. <http://fictionbook.ru> – электронная библиотека;

11. <http://hum.offlink.ru> - "РОССИЙСКОЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО"

12. <http://institut.smysl.ru> – Институт экзистенциальной психологии и жизнетворчества;

13. <http://svitk.ru> – электронная библиотека

14. <http://anthropology.ru> – электронный журнал «Философская антропология»

15. <http://i-text.narod.ru> – библиотека философии психоанализа

16. <http://www.iqlib.ru> – электронная библиотека образовательных и просветительных изданий
17. <http://www.integro.ru> - Центр Системных Исследований «Интегро»
18. <http://biblioteka.org.ua> – электронная библиотека
19. <http://www.lib.msu.su/index.html> - Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
20. <http://www.rsl.ru/> - Российская Государственная Библиотека
21. <http://www.filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии

#### **8.4 Перечень информационных технологий**

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

Консультирование посредством электронной почты.

Использование слайд-презентаций при проведении научно-практических занятий.

#### **8.5 Другие учебно-методические материалы**

<http://iph.ras.ru> - Философский журнал Института Философии Российской Академии Наук

<http://www.humanities.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам  
Журнал "Вопросы философии и психологии"

<http://phenomen.ru> - философия онлайн

<http://vphil.ru/> - Журнал «Вопросы философии»

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.humanities.edu.ru](http://www.humanities.edu.ru) - сайт «Гуманитарное образование»
2. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - федеральный портал «Российское образование»
3. [www.elibrary.ru/defaultx.asp](http://www.elibrary.ru/defaultx.asp) - научная электронная библиотека.

#### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

В учебном процессе по дисциплине «История и философия науки» задействованы аудитории, предназначенные для проведения лекций и практических занятий.

Предполагается использовать видеопроектор и ноутбук для показа презентаций и учебных фильмов.

#### **10 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу**

## **Приложение А**

### **Темы рефератов**

1. Актуальные проблемы науки XXI века.
2. Античная философия - основа европейской научной рациональности.
3. Взаимосвязь науки, общества, производства.
4. Естественные и гуманитарные науки: особенности методологических и методических принципов.
5. Естественные науки в Древнем Мире.
6. Задачи и возможности эмпирического исследования.
7. Закон как ключевой элемент научной теории
8. Индукция, дедукция и абдукция.
9. Интуиция и логика в искусстве и науке.
10. Историография науки
11. Исторический анализ: сущность и основное содержание метода.
12. История естествознания. Естественные науки как продукт исторического развития.
13. История информатики. Информатика как продукт исторического развития.
14. История науки и методологии.
15. История социальных наук. Социальные науки как продукт исторического развития.
16. Картезианская революция в естествознании.
17. Кибернетический подход к управлению в живых организмах, машинах и обществе.
18. Классификация наук.
19. Классический механицизм.
20. Кризис механицизма конца 19 - начала 20 века.
21. Математические модели в естественных науках.
22. Методологическая роль моделей в естественных науках.
23. Методологическая роль моделей в социальных науках.
24. Методологические принципы в естественных науках.
25. Методы обоснования научной теории.
26. Модели и моделирование в познании.
27. Наука в XIX-XX веках.
28. Наука в XVII - XVIII веках.
29. Наука в эпоху средневековья.
30. Наука как объект методологического анализа.
31. Наука, паранаука и псевдонаука.
32. Научное знание как система, его особенности и структура.
33. Научное наблюдение.
34. Научные факты и способы их установления, обобщения
35. Общенаучные категории и синтез современного научного знания.
36. Общенаучные методы исследования. Методологическое единство науки.
37. Понятие метода научного познания. Классификация методов научного познания.
38. Проблема «начала» науки.
39. Проблема периодизации истории науки.
40. Проблема, гипотеза, теория, закон как формы научного знания.
41. Развитие научного знания в Индии и Китае.
42. Развитие научного знания на Ближнем Востоке.
43. Развитие эволюционных представлений в естественных науках.
44. Синергетический подход как методология познания саморазвивающихся объектов.
45. Системный подход в исследовании социальных систем.
46. Системный подход в исследовании социальных систем.
47. Системный подход как методология познания целостных объектов.

48. Сущность экстремальных принципов и их роль в формализме естественных наук
49. Формализация и математизация.
50. Эволюционные теории.
51. Экспериментальные методы естествознания.
52. Эпоха Возрождения - начало современной науки.

Методические указания к написанию реферата см. в: История и философия науки: методические указания к выполнению самостоятельной работы аспирантов/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.А. Асеева. Курск, 2015. 17 с.: ил. 3. Библиогр.: с. 17.

## **Приложение Б**

### **Вопросы к экзамену по истории и философии науки (общие проблемы философии науки)**

1. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Предмет и основные проблемы современной философии науки.
3. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки.
4. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Интернализм и экстернализм в понимании механизмов научной деятельности (М.Вебер, А.Койре, Р.Мертон, М.Малкей).
5. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
6. Философия и наука. Методологическая функция философии в научном познании.
7. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
8. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний.
9. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
10. Развитие логических форм научного мышления и организация науки в средневековых университетах. Западная и восточная средневековая наука.
11. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Идея экспериментального естествознания.
12. Формирование науки как профессиональной деятельности. Технологические применения науки.
13. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.
14. Структура эмпирического знания.
15. Сущность и структура теоретического знания.
16. Структура и функции научной теории.
17. Основания науки. Идеалы и нормы научного исследования и их социокультурная размерность.
18. Научная картина мира и ее функции. Исторические формы научной картины мира
19. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания
20. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.
21. Проблемные ситуации в науке.
22. Наука творчества и творчество в науке
23. Традиции в науке и развитие научных знаний.
24. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций.
25. Глобальные революции и типы научной рациональности.
26. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
27. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
28. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.

29. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
30. Этические проблемы современной науки. Экологическая этика и ее философские основания.
31. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
32. Научная рациональность и проблема диалога культур.
33. Наука как социальный институт.
34. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы.
35. Наука в общественной системе. Взаимодействие науки и экономики, науки и власти.

### **Вопросы к экзамену по социально-гуманитарным наукам**

1. Предмет социально-гуманитарных наук. Философия – интегральная форма социально-гуманитарного знания.
2. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного научного знания и ее социокультурная обусловленность.
3. Этапы развития социально-гуманитарных наук: классический, неклассический, постнеклассический.
4. Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы.
5. Особенности объекта социально-гуманитарного познания.
6. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.
7. Особенности научных революций в социально-гуманитарном познании.
8. Индивидуальный и коллективный субъект социально-гуманитарного познания.
9. Коммуникативная природа социально-гуманитарного знания.
10. Ценности и их роль в социально-гуманитарном познании.
11. Методологические функции «предпосылочного знания» и регулятивных принципов в социально-гуманитарных науках.
12. Роль философских категорий и принципов в исследовательском процессе социально-гуманитарных наук.
13. Социокультурное и гуманитарное содержание понятия жизни (В.Дильтей, А. Бергсон).
14. История – одна из форм проявления жизни.
15. Культура как форма объективации жизни во времени.
16. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время.
17. Категория пространства в гуманитарном контексте.
18. Понятие «хронотоп» как конкретное единство пространственно-временных характеристик.
19. Коммуникативность (общение ученых) как условие создания нового социально-гуманитарного знания и выражение социокультурной природы научного познания.
20. Моральная ответственность ученого и индоктринация.
21. Проблема рациональности, объективности, истинности в социально-гуманитарных науках.
22. Классическая и неклассическая концепция истины в социально-гуманитарных науках.
23. Экзистенциальная истина, истина и правда.
24. Плюрализм, релятивизм, психологизм, историзм в социально-гуманитарных науках и проблема истины.
25. Природа и типы объяснений в социально-гуманитарных науках.
26. Понимание как метод и базовая процедура познания в социальных и гуманитарных науках.
27. Интерпретация – общенаучный метод и базовая операция социально-гуманитарного познания.
28. Текст как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания.
29. Язык, «языковые игры», языковая картина мира.
30. Вера и знание, вера и понимание, вера и истина
31. Натуралистические и антинатуралистические исследовательские программы в социально-гуманитарных науках
32. Специфика и методы социальных и гуманитарных наук

33. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования.
34. Опережающие социальные исследования, их значение для решения социальных проблем и предотвращения социальных рисков.
35. Участие социально-гуманитарных наук в экспертизах социальных проектов и программ.

### **Вопросы для естественно-научных и технических специальностей**

1. Философское понимание термина «техника».
2. Объект, предмет и проблематика философии техники.
3. Зарождение философии техники.
4. Социокультурные основы возникновения и развития техники.
5. Инструментальный этап развития техники
6. Машинный этап развития техники и проблема интенсификации труда
7. Автоматизированный этап развития техники и психологические проблемы труда
8. Информатизированный и виртуальный этап развития техники.
9. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники
10. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.
11. Политехника и монотехника Л. Мэмфорда.
12. Человек и машина в философии техники Н. Бердяева.
13. Философские взгляды К. Ясперса на технику.
14. Экзистенциальные основания философии техники М. Хайдеггера.
15. Компенсаторная роль техники Х. Блюменберга.
16. Вопрос о технике как вопрос о бытии человека в философии Х. Ортеги-и-Гассета.
17. Роль техники в становлении классического естествознания
18. Специфика естественных и технических наук
19. Аппроксимация теоретического описания технической системы как норма функционирования технической теории.
20. Функционирование технических теорий как соотнесение процедур анализа и синтеза.
21. Эволюционное и революционное развитие технической теории.
22. Формирование и развитие технической теории.
23. Эмпирическое и теоретическое в технической теории.
24. Теоретические схемы технических теорий.
25. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин
26. Формирование неклассических технических наук
27. Развитие кибернетических представлений в технике
28. Общая характеристика инженерной деятельности
29. Структура и этапы инженерной деятельности
30. Социопроектная техническая деятельность.
31. Системотехническая деятельность.
32. Оценка современного научно-технического прогресса.
33. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.
34. Социальная оценка техники. Социальная ответственность субъекта технической деятельности.
35. Роль техники в генезисе и решении гуманитарных и общественных проблем.

Приложение В  
Форма экзаменационного билета

Юго– Западный государственный университет

Факультет \_\_\_\_\_ Утверждено на заседании кафедры \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль, специализация)

\_\_\_\_\_ «\_\_»\_\_\_\_\_ 20\_\_г.(протокол №\_\_)

Курс \_\_\_\_\_

Дисциплина \_\_\_\_\_ Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Экзаменационный билет № \_\_\_\_\_**

1. Текст вопроса .

1.1. Текст подвопроса .

1.2. Текст подвопроса.

....

2. Текст вопроса.

2.1. Текст подвопроса.

2.2. Текст подвопроса.

....

Экзаменатор \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия