

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра философии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДИРЕКТОР ИСТР
д.соц.н. Осьмук Л. А.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
История и философия науки

Образовательная программа: 39.06.01 Социологические науки, профиль: Социальная структура, социальные институты и процессы

Курс: 1, семестр : 2

Институт социальных технологий и реабилитации

		Семестр
№	Вид деятельности	2
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	46
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	26
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 39.06.01 Социологические науки

ФГОС введен в действие приказом №899 от 30.07.2014 г. , дата утверждения: 20.08.2014 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 39.06.01 Социологические науки

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

философии, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете института социальных технологий и реабилитации, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

профессор, д.ф.н. Крюков В. В.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.ф.н. Крюков В. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Осьмук Л. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: 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; в части следующих результатов обучения:
з2. знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества
Компетенция ФГОС: 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; в части следующих результатов обучения:
з2. знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира
у1. уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>История и философия науки</i>	
УК.2.з2 знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	
1.о предпосылках возникновения философии, непосредственных условиях ее появления в античности	Лекции; Самостоятельная работа
УК.2.у1 уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения	
2.системную периодизацию истории науки и техники	Лекции; Самостоятельная работа
УК.2.з2 знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	
3.Определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, определение понятия информации и информационного общества	Лекции; Самостоятельная работа
УК.1.з2 знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества	
4.предмет и объект философии, отличие научной философии от ненаучной, содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	Лекции; Самостоятельная работа
5.о современной научной картине мира в режиме диалога с другими сферами культуры философией, религией, этикой	Лекции; Самостоятельная работа
УК.2.у1 уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения	
6.об основных концепциях науки	Лекции; Самостоятельная работа
7.об основных методологических концепциях современной науки	Лекции; Самостоятельная работа
8.методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи	Самостоятельная работа
УК.1.з2 знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества	
9.о содержании философской теории познания, природе философских проблем, философском понимании и объяснении	Лекции

10. об основных методах научного познания	Лекции; Самостоятельная работа
11. самостоятельно ставить проблемные вопросы по курсу	Лекции; Самостоятельная работа
12. анализировать общественные явления на основе взаимосвязи общего и всеобщего	Лекции; Самостоятельная работа
УК.2.y1 уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения	
13. аналитически представлять важнейшие события истории науки и техники, роль и значение ученых и инженеров	Лекции; Самостоятельная работа
УК.1.32 знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества	
14. обоснованно представлять социально-гуманитарные проблемы науки как составной части культуры	Лекции; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				
Дидактическая единица: История философии и науки				
1. Философия и наука эпохи Античности. Философия и наука эпохи Готики.	0	2	3, 5	Составление конспекта лекций
3. Философия и наука эпохи Возрождения. Философия и наука эпохи Просвещения.	0	3	1	Составление конспекта лекций
4. Философия и наука эпохи Классицизма.	0	3	1	Составление конспекта лекций
5. Философия и наука современной эпохи.	0	3	1	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Синергетическая парадигма современного естествознания.				
6. Статус синергетики в системе знания. Синергетика - ядро постнеклассической науки. Герменевтические методы познания в естествознании. Применение синергетического подхода в социальной сфере.	0	3	6	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Генезис СГН				
7. Социокультурные предпосылки возникновения наук об обществе и человеке. Предистория и история СГН.	0	3	13, 2	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Логика и методология науки				

7. Современные концепции науки. Познание, творчество, практика. Научность и соотношение науки с другими сферами знания. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык	0	1	10, 9	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Генезис СГН				
8. Специфика объекта и предмета СГН отличие их от естествознания.	0	3	12, 2, 5	Составление конспекта лекций
9. Социокультурные функции СГН.	0	3	12, 2, 4, 5, 9	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Традиционная и техногенная цивилизации.				
10. Ценности человеческого существования и техногенный мир. Сценарии технической эволюции и перспективы развития техногенной цивилизации	0	3	1, 11, 6	Составление конспекта лекций
12. Традиционализм и технический прогресс, их взаимодействие в исторической перспективе. Техника постиндустриального общества и смысловые ценности жизни.	0	3	1, 5, 6	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Проблема человека в современной философии.				
13. Роль техногенных факторов в ее постановке и решении. Техническая среда и отчуждение человека, пути преодоления отчуждения.	0	3	1, 14, 2, 5, 6	Составление конспекта лекций
14. Современные психофизиологические и гуманитарные проблемы взаимодействия человека и технического мира.	0	3	10, 11, 3, 4, 6	Составление конспекта лекций
Дидактическая единица: Генезис СГН				
0.	0	0	7	

Таблица 3.2

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 2				

Дидактическая единица: История философии и науки				
1. Предмет философии науки. Место и роль научной рациональности в культуре. Основные направления, школы и этапы исторического развития философии науки. Структура и типы рациональности.	0	2	1, 3, 4, 5	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Учение о бытии				
2. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Философское учение о материи. Понятие материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие. Детерминизм и индетерминизм.	0	2	2, 5, 6	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Синергетическая парадигма современного естествознания.				
3. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира	0	2	4, 6	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Генезис СГН				
4. Человек и природа, наука и техника. Место науки и техники в общественной жизни. Понятие техногенной цивилизации. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития	0	2	12, 2	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Традиционная и техногенная цивилизации.				
5. Человек и исторический процесс, личность и массы. Научная картина мира и смысл человеческого бытия. Философия науки и межкультурный диалог. Пути эволюции и возможности человеческого разума	0	2	11, 12, 5	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Проблема человека в современной философии.				
6. Наука как сфера культуры. Теоретическая систематизация знания о действительности. Предметы и способы познания: точные, естественнонаучные, социально-гуманитарные, технические. Исследование объективной реальности на основе метода научного анализа	0	2	7, 8	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Научное и ненаучное знание				

8. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Философия науки и техники	0	1	10, 2	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Глобальные проблемы современности				
9. Научные революции и смены типов рациональности. Теория науки как методологическая концепция систематизирования и логически согласованного ответа на проблемы философии науки. Понятие научно-технического прогресса. Социально - природное, культурное и нравственное развитие человеческой цивилизации	0	1	13, 14	Доклады и дискуссии

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 2				
1	Подготовка к занятиям	1, 2, 3	2	2
Изучение источников, подробная информация приведена в приложениях №1 №2 : Новоселов В. Г. Философия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Новоселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=92 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к аттестации	1, 2, 3	10	4
Изучение источников, подробная информация приведена в приложениях №1 №2 : Задачи и упражнения по курсу "Философия" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. О. Бажутина, Л. Б. Сандакова]. - Новосибирск, 2011. - 187 с.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bazhutina.pdf				
3	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 10, 11, 12, 13, 14, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	16	2
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.2 , подробная информация приведена в приложениях №1 №2 : Глухачев В. В. Философия. Методические указания к написанию реферата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Глухачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1621_1327253770.docx . - Загл. с экрана.				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	Личный типовой сайт
Консультирование	e-mail; ЭБС
Контроль	e-mail; ЭБС

Размещение учебных материалов	Портал НГТУ; Среда электронного обучения НГТУ; ЭБС
-------------------------------	--

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм
1	Дискуссия
Краткое описание применения: дискуссия по темам	

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 2		
<i>Лекция:</i>	30	60
Контролирующие материалы (список вопросов) приводятся в "Задачи и упражнения по курсу "Философия" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. О. Бажутина, Л. Б. Сандакова]. - Новосибирск, 2011. - 187 с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bazhutina.pdf "		
<i>Экзамен:</i>	20	40
Контролирующие материалы (список вопросов) приводятся в "Новоселов В. Г. Философия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Новоселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=92 . - Загл. с экрана."		

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
			Экзамен
УК.1	з2. знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества		+
УК.2	з2. знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира		+
	у1. уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Крюков В. В. Философия : [учебник для технических вузов] / В. В. Крюков. - Новосибирск, 2015. - 210, [1] с.

2. История и философия науки: Учебное пособие / М.В. Вальяно. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60х90 1/16. - (Магистратура. Аспирантура). (переплет) ISBN 978-5-98281-269-8, 300 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468881> - Загл. с экрана.

3. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.

Дополнительная литература

1. Васильев Л. С. Всеобщая история. [В 6 т.]. Т. 1 : [учебное пособие] / Л. С. Васильев. - М., 2007. - 446, [1] с.

2. Новоселов В. Г. Философия [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Г. Новоселов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=92>. - Загл. с экрана.

3. Алексеев П. В. Философия : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М., 2008. - 588 с.

Интернет-ресурсы

1. Ушаков Е. В. Введение в философию и методологию науки : учебник [Электронный ресурс] / Е. В. Ушаков. – Москва : Изд-во Экзамен, 2005. — 528 с. (Серия «Учебник для вузов»). – Режим доступа : <http://www.klex.ru/7fm>. – Загл. с экрана.

2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

6. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Колеватов В. А. Методология и история науки и техники : учебно-методическое пособие / В. А. Колеватов, Е. Я. Букина, С. И. Чудинов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 49, [2] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153645

2. Задачи и упражнения по курсу "Философия" : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Т. О. Бажутина, Л. Б. Сандакова]. - Новосибирск, 2011. - 187 с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/11_bazhutina.pdf

3. Глухачев В. В. Философия. Методические указания к написанию реферата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Глухачев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1621_1327253770.docx. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

1 Microsoft Windows

2 Microsoft Office

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	применение презентационного оборудования на лекциях и семинарах

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине История и философия науки приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
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	з2. знать определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, понятия информации и информационного общества	Роль техногенных факторов в ее постановке и решении. Техническая среда и отчуждение человека, пути преодоления отчуждения. Современные концепции науки. Познание, творчество, практика. Научность и соотношение науки с другими сферами знания. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык Современные психофизиологические и гуманитарные проблемы взаимодействия человека и технического мира. Социокультурные функции СГН. Специфика объекта и предмета СГН отличие их от естествознания. Традиционализм и технический прогресс, их взаимодействие в исторической перспективе. Техника постиндустриального общества и смысловые ценности жизни. Философия и наука эпохи Античности. Философия и наука эпохи Готики. Ценности человеческого существования и техногенный мир. Сценарии технической эволюции и перспективы развития техногенной цивилизации		Экзамен, вопросы 1-15
УК.2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области	з2. знать содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	Роль техногенных факторов в ее постановке и решении. Техническая среда и отчуждение человека, пути преодоления отчуждения. Современные психофизиологические и гуманитарные проблемы взаимодействия человека и технического мира. Традиционализм и технический прогресс, их взаимодействие в исторической перспективе.		Экзамен, вопросы 16 - 30

истории и философии науки		Техника постиндустриального общества и смысловые ценности жизни. Философия и наука современной эпохи. Философия и наука эпохи Античности. Философия и наука эпохи Готики. Философия и наука эпохи Возрождения. Философия и наука эпохи Просвещения. Философия и наука эпохи Классицизма. Ценности человеческого существования и техногенный мир. Сценарии технической эволюции и перспективы развития техногенной цивилизации		
УК.2	у1. уметь выявлять факторы и условия формирования и осмысления научных проблем, способы их интерпретации и решения	Наука как сфера культуры. Теоретическая систематизация знания о действительности. Предметы и способы познания: точные, естественнонаучные, социально-гуманитарные, технические. Исследование объективной реальности на основе метода научного анализа Роль техногенных факторов в ее постановке и решении. Техническая среда и отчуждение человека, пути преодоления отчуждения. Современные психофизиологические и гуманитарные проблемы взаимодействия человека и технического мира. Социокультурные предпосылки возникновения наук об обществе и человеке. Предистория и история СГН. Социокультурные функции СГН. Специфика объекта и предмета СГН отличие их от естествознания. Статус синергетики в системе знания. Синергетика - ядро постнеклассической науки. Герменевтические методы познания в естествознании. Применение синергетического подхода в социальной сфере. Традиционализм и технический прогресс, их взаимодействие в исторической перспективе. Техника постиндустриального общества и смысловые ценности жизни. Ценности человеческого существования и техногенный мир. Сценарии технической эволюции и перспективы развития техногенной цивилизации		Экзамен, вопросы 31 - 50

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций УК.1, УК.2.

Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций УК.1, УК.2, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра философии

Паспорт экзамена

по дисциплине «История и философия науки», 2 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-25, второй вопрос из диапазона вопросов 26-50 (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ИСТР

Билет № 1

к экзамену по дисциплине «История и философия науки»

Вопрос 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

Вопрос 2. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет 0-49 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если

студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет 50-72 баллов.

- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, оценка составляет 73-86 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, оценка составляет 87-100 баллов.

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 20 баллов (из 40 возможных).

Баллы за экзамен учитываются в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,4 в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «История и философия науки»

1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. 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.
3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развитию науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А.Койре, Р. Мертон, М.Малкея.
4. Наука в культуре современной цивилизации. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.
5. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).
6. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.
7. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах.
8. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия,

астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

9. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам.
10. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт.
11. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
12. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно- организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.
13. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально- исторического исследования.
14. Структура научного знания. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
15. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания.
16. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.
17. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.
18. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории.
19. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.
20. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.
21. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
22. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.
23. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.
24. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.
25. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.
26. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний.
27. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

28. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.
29. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.
30. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
31. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций.
32. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке.
33. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
34. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.
35. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.
36. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
37. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Главные характеристики современной, постнеклассической науки
38. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований
39. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
40. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.
41. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.
42. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
43. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания.
44. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
45. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
46. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
47. Наука как социальный институт. Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной

деятельности.

48. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).
49. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
50. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.