

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

Кафедра философии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ

к.т.н. Янпольский В. В.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Методология научных исследований

Образовательная программа: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, магистерская программа: Материаловедение, технология получения и обработки материалов со специальными свойствами

Курс: 1, семестр : 1

Механико-технологический факультет,

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	48
4	Лекции, час.	18
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	36
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	10
10	Самостоятельная работа, час.	96
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	Э

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

ФГОС введен в действие приказом №907 от 28.08.2015 г. , дата утверждения: 29.09.2015 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

философии, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 5 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 Батаев В. А.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; в части следующих результатов обучения:
33. знать основные методологические концепции современной науки
34. знать основные методы научного познания
Компетенция ФГОС: ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; в части следующих результатов обучения:
31. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них
Компетенция ФГОС: ОК.7 готовность самостоятельно выполнять исследования на современном оборудовании и приборах (в соответствии с целями магистерской программы) и ставить новые исследовательские задачи; в части следующих результатов обучения:
у1. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
Методология научных исследований	
ОК.1.33 знать основные методологические концепции современной науки	
1.о предпосылках возникновения философии, непосредственных условиях ее появления в античности	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2.системную периодизацию истории науки и техники	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3.Определение науки и научной рациональности, отличие науки от других сфер культуры, определение понятия информации и информационного общества	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4.предмет и объект философии, отличие научной философии от ненаучной, содержание философского подхода и необходимость философского видения мира	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5.о современной научной картине мира в режиме диалога с другими сферами культуры философией, религией, этикой	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.34 знать основные методы научного познания	
6.об основных концепциях науки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	
7.об основных методологических концепциях современной науки	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.33 знать основные методологические концепции современной науки	
8.методологические концепции науки и техники, общие закономерности их взаимосвязи	Практические занятия; Самостоятельная работа
9.о содержании философской теории познания, природе философских проблем, философском понимании и объяснении	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.1.34 знать основные методы научного познания	
10.об основных методах научного познания	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
11.самостоятельно ставить проблемные вопросы по курсу	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
12.анализировать общественные явления на основе взаимосвязи общего и всеобщего	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

ОК.3.31 знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	
13.аналитически представлять важнейшие события истории науки и техники, роль и значение ученых и инженеров	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОК.7.у1 владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	
14.обоснованно представлять социально-гуманитарные проблемы науки как составной части культуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: История философии и науки				
1. Философия и наука эпохи Античности. Философия и наука эпохи Готики.	2	2	3, 5	дискуссия
3. Философия и наука эпохи Возрождения.Философия и наука эпохи Просвещения.	2	2	1	дискуссия
4. Философия и наука эпохи Классицизма.	0	1	1	
5. Философия и наука современной эпохи.	0	1	1	
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.	2	2	6	дискуссия
Дидактическая единица: Генезис СГН				
7. Социокультурные предпосылки возникновения наук об обществе и человеке. Предистория и история СГН.	2	2	13, 2	дискуссия
8. Специфика объекта и предмета СГН отличие их от естествознания.	0	1	12, 2, 5	
9. Социокультурные функции СГН.	2	1	12, 2, 4, 5, 9	дискуссия
Дидактическая единица: Традиционная и техногенная цивилизации.				

10. Ценности человеческого существования и техногенный мир. Сценарии технической эволюции и перспективы развития техногенной цивилизации	2	2	1, 11, 6	дискуссия
12. Традиционализм и технический прогресс, их взаимодействие в исторической перспективе. Техника постиндустриального общества и смысловые ценности жизни.	2	1	1, 5, 6	дискуссия
Дидактическая единица: Проблема человека в современной философии.				
13. Роль техногенных факторов в ее постановке и решении. Техническая среда и отчуждение человека, пути преодоления отчуждения.	2	1	1, 14, 2, 5, 6	дискуссия
14. Современные психофизиологические и гуманитарные проблемы взаимодействия человека и технического мира.	2	2	10, 11, 3, 4, 6	дискуссия
Дидактическая единица: Генезис СГН				
0.	0	0	7	

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
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.	2	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.	2	2	2, 5, 6	Доклады и дискуссии
Дидактическая единица: Синергетическая парадигма современного естествознания.				

3. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира	2	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	2	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	2	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	2	2	7, 8	Доклады и дискуссии
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	2	2	10, 9	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	2	2	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	2	2	13, 14	Доклады и дискуссии
--	---	---	--------	---------------------

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	РГЗ	1, 10, 11, 12, 13, 14, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	36	6
: 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	Подготовка к занятиям	1, 10, 11, 12, 13, 14, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30	0
: 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				
3	Подготовка к аттестации	1, 10, 11, 12, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30	4
: 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				

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
Размещение учебных материалов	ЭБС

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: 1		
<i>Практические занятия:</i>	10	40
<i>РГЗ:</i>	10	20
Контролирующие материалы приводятся в "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."		
<i>Экзамен:</i>	20	40

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

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита РГЗ	Экзамен
ОК.1	з3. знать основные методологические концепции современной науки	+	+
	з4. знать основные методы научного познания	+	+
ОК.3	з1. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	+	+
ОК.7	у1. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	+	+

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

7. Литература

Основная литература

1. Заковоротный В. Л. История и методология науки и современные проблемы управления техническими системами : учебное пособие / В. Л. Заковоротный, А. В. Болдырев, В. Г. Бегун ; Дон. гос. техн. ун-т. - Ростов-на-Дону, 2013. - 92 с. : ил.
2. Мокий М. С. Методология научных исследований : учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия ; Гос. ун-т упр. - Москва, 2016. - 255 с. : ил. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru.
3. Крюков В. В. Философия : [учебник для технических вузов] / В. В. Крюков. - Новосибирск, 2013. - 210, [1] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182269
4. Спиркин А. Г. Философия : учебник / А. Г. Спиркин. - М., 2011. - 828 с.

Дополнительная литература

1. 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. 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. Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс]. - 2001–2015. - Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>. - 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.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)	Проведение лекций

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

Кафедра философии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научных исследований

Образовательная программа: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов,
магистерская программа: Материаловедение, технология получения и обработки материалов
со специальными свойствами

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Методология научных исследований приведена в Таблице.

В последние две колонки таблицы разработчиком вносятся наименования мероприятий текущего и промежуточного контроля с указанием семестра (для многосеместровых дисциплин) и диапазоны вопросов, разделы или этапы выполнения задания, которыми проверяются соответствующие показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)

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)
ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	з3. знать основные методологические концепции современной науки	Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Философия науки и техники Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Философское учение о материи. Понятие материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие. Детерминизм и индетерминизм. 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 Предмет философии науки. Место и роль научной рациональности в культуре. Основные направления, школы и этапы исторического развития философии науки. Структура и типы рациональности. 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	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-56

		познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. 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. Традиционализм и технический прогресс, их взаимодействие в исторической перспективе. 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. 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. Человек и природа, наука и техника. Место науки и техники в общественной жизни. Понятие техногенной цивилизации. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития		
ОК.1	34. знать основные методы научного познания	Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Философия науки и техники. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Философское учение о материи. Понятие материального и идеального.	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-56

		Пространство, время, движение и развитие. Детерминизм и индетерминизм. 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. 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 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 Человек и природа, наука и техника. Место науки и техники в общественной жизни. Понятие техногенной цивилизации. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития		
ОК.3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	з1. знать новые теоретические подходы в описании состояния и свойств материалов, явлений и процессов в них	Научные революции и смены типов рациональности. Теория науки как методологическая концепция систематизирования и логически согласованного	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-56

		ответа на проблемы философии науки. Понятие научно-технического прогресса. Социально - природное, культурное и нравственное развитие человеческой цивилизации Социокультурные предпосылки возникновения наук об обществе и человеке. Предистория и история СГН.		
ОК.7 готовность самостоятельно выполнять исследования на современном оборудовании и приборах (в соответствии с целями магистерской программы) и ставить новые исследовательские задачи	у1. владеть навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.д.);	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 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 Роль техногенных факторов в ее постановке и решении. Техническая среда и отчуждение человека, пути преодоления отчуждения.	РГЗ	Экзамен, вопросы 1-56

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.1, ОК.3, ОК.7.

Экзамен проводится в устной форме, по билетам.

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

В 1 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (работа) (РГЗ(Р)). Требования к выполнению РГЗ(Р), состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ(Р).

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

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенций ОК.1, ОК.3, ОК.7, 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.

Формулировки критериев сформированности компетенций являются ориентировочными и могут быть изменены разработчиком.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Методология научных исследований», 1 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-28, второй вопрос из диапазона вопросов 29-56 (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 МТФ

Билет № _____

к экзамену по дисциплине «Методология научных исследований»

1. Вопрос 1.
2. Вопрос 2.

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

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет (тест) 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 (тест) 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 (тест) 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 (тест) 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

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

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Методология научных исследований»

1. Предмет философии науки. Место и роль научной рациональности в культуре.
2. Основные направления, школы и этапы исторического развития философии науки. Структура и типы рациональности.
3. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия.
4. Философское учение о материи.
5. Понятие материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие.
6. Детерминизм и индетерминизм.
7. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира
8. Основные направления, школы и этапы исторического развития философии науки.
9. Структура и типы рациональности
10. Человек и природа, наука и техника. Место науки и техники в общественной жизни. Понятие техногенной цивилизации.
11. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития
12. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия
13. Человек и исторический процесс, личность и массы. Научная картина мира и смысл человеческого бытия.
14. Философия науки и межкультурный диалог. Пути эволюции и возможности человеческого разума
15. Наука как сфера культуры. Теоретическая систематизация знания о действительности.
16. Предметы и способы познания: точные, естественнонаучные, социально-гуманитарные, технические.
17. Исследование объективной реальности на основе метода научного анализа
18. Философское учение о материи.
19. Понятие материального и идеального
20. Современные концепции науки. Познание, творчество, практика. Научность и соотношение науки с другими сферами знания.
21. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины.
22. Действительность, мышление, логика и язык
23. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы.
24. Рост научного знания. Философия науки и техники
25. Пространство, время, движение и развитие
26. Детерминизм и индетерминизм
27. Научные революции и смены типов рациональности.
28. Теория науки как методологическая концепция систематизирования и логически согласованного ответа на проблемы философии науки.

29. Понятие научно-технического прогресса. Социально - природное, культурное и нравственное развитие человеческой цивилизации
30. Динамические и статистические закономерности
31. Научные, философские и религиозные картины мира
32. Человек и природа, наука и техника
33. Место науки и техники в общественной жизни
34. Понятие техногенной цивилизации
35. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития
36. Человек и исторический процесс, личность и массы
37. Научная картина мира и смысл человеческого бытия
38. Философия науки и межкультурный диалог
39. Пути эволюции и возможности человеческого разума
40. Наука как сфера культуры
41. Теоретическая систематизация знания о действительности
42. Предметы и способы познания: точные, естественнонаучные, социально-гуманитарные, технические
43. Исследование объективной реальности на основе метода научного анализа
44. Современные концепции науки
45. Познание, творчество, практика
46. Научность и соотношение науки с другими сферами знания
47. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности
48. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык
49. Критерии научности
50. Структура научного познания, его методы и формы
51. Рост научного знания
52. Философия науки и техники
53. Научные революции и смены типов рациональности
54. Теория науки как методологическая концепция систематизирования и логически согласованного ответа на проблемы философии науки
55. Понятие научно-технического прогресса
56. Социально - природное, культурное и нравственное развитие человеческой цивилизации

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

Паспорт расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Методы научных исследований», 1 семестр

1. Методика оценки

Работа проводится по темам курса, включает 2 задания. Выполняется письменно.

2. Критерии оценки

Каждое задание расчетно-графического задания (работы) оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Работа считается **невыполненной**, если 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. Оценка составляет **0-49** баллов.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если 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. Оценка составляет **50-72** баллов.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если 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. Оценка составляет **73-86** баллов.

Работа считается выполненной на **продвинутом** уровне, если 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. Оценка составляет **87-100** баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за расчетно-графическое задание учитываются с коэффициентом 0,2, в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Пример варианта расчетно-графического задания (работы)

Вопрос 1. Предметы и способы познания: точные, естественнонаучные, социально-гуманитарные, технические?

Вопрос 2. Структура научного познания, его методы и формы?