

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

История и философия науки

Направление подготовки/ специальность	22.06.01 Технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	05.16.06 Порошковая металлургия и композиционные материалы		
Уровень образования	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения социально-гуманитарных наук на правах кафедры		Н.А. Лукьянова
Руководитель ООП		С.В. Панин
Преподаватель		Л.И. Иванкина

2020 г.

1. Роль дисциплины «История и философия науки» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
История и философия науки	2	УК(У)-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(У)-1.B2	Владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
				УК(У)-1.Y2	Уметь при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений
				УК(У)-1.31	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		УК(У)-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(У)-1.B1	Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
				УК(У)-2.B2	Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
				УК(У)-2.Y1	Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
				УК(У)-2.31	Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
				УК(У)-2.32	Знать технологии планирования в профессиональной деятельности, в сфере научных исследований
		УК(У)-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК(У)-5.B1	Владеть навыками использования этических норм в профессиональной научной деятельности и в педагогической деятельности в высшей школе
				УК(У)-5.Y1	Уметь использовать этические нормы в профессиональной научной деятельности и в педагогической деятельности в высшей школе
				УК(У)-5.31	Знать правовые, нравственные и этические нормы в профессиональной деятельности, требования общества, предъявляемые к науке, научным работникам и преподавателям высшей школы
		УК(У)-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК(У)-6.B1	Владеть способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
				УК(У)-6.B2	Владеть навыками самоанализа и самоконтроля педагогической деятельности
				УК(У)-6.Y1	Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом
				УК(У)-6.Y2	Уметь формулировать задачи своего личностного и профессионального роста
				УК(У)-6.31	Знать содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины (или ее части)	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	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(У)-2 УК(У)-5 УК(У)-6	Раздел (модуль) 1. Основы философии науки Раздел (модуль) 2. Основы философии технических, экономических, педагогических наук	Реферат Экзамен
РД-2	Осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	УК(У)-2 УК(У)-5 УК(У)-6	Раздел (модуль) 1. Основы философии науки Раздел (модуль) 2. Основы философии технических, экономических, педагогических наук	Реферат Экзамен
РД-3	Быть способным к организации научно-исследовательских работ на основе критического анализа и оценки современных научных достижений.	УК(У)-2 УК(У)-6	Раздел (модуль) 1. Основы философии науки Раздел (модуль) 2. Основы философии технических, экономических, педагогических наук	Реферат Экзамен
РД-4	Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	УК(У)-1 УК(У)-2	Раздел (модуль) 1. Основы философии науки Раздел (модуль) 2. Основы философии технических, экономических, педагогических наук	Реферат Экзамен
РД-5	Планировать и решать задачи профессионального и личностного саморазвития.	УК(У)-1 УК(У)-6	Раздел (модуль) 1. Основы философии науки Раздел (модуль) 2. Основы философии технических, экономических, педагогических наук	Реферат Экзамен

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, НИД, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Реферат	Тематика рефератов: 1. История развития энергопреобразующих устройств космических аппаратов в области технических наук; 2. История развития и оценки результатов обучения профессиональным компетенциям персонала как область педагогических наук; 3. История использования солей лития в онкологии как область химических наук; 4. История развития технологий 3D-моделирования и виртуальной реальности как область технических наук; 5. История развития подходов и методов по управлению производственными активами предприятий как область технических наук.
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Структура научного знания. Роль теории в структуре научного знания. Соотношение факта и теории; 2. Научный релятивизм и методологический анархизм П. Фейерабенда. (П. Фейерабэнд «Против Метода»); 3. Формы ненаучного знания (донаучное, вненаучное, обыденное; паранормальная, девиантная, народная наука): методологический анархизм или банкротство науки? 4. Первая научная революция. Значение открытия Н. Коперника; 5. Научный релятивизм как характеристика субъекта неклассической науки.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Реферат	В рамках подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» аспирант (соискатель) представляет реферат по истории той отрасли науки, по которой он проходит обучение в аспирантуре. Реферат по истории науки – самостоятельная учебно-исследовательская работа аспиранта (соискателя). Основная его задача состоит в том, чтобы на примере рассмотрения одной из актуальных проблем современной философии и методологии определенной отрасли науки развить навыки самостоятельной работы с оригинальными научными и философскими текстами, информационно-аналитической литературой, монографическими исследованиями и разработками. В тексте реферата его автор должен продемонстрировать достаточный уровень логико-методологической культуры мышления, творческий подход к исследованию конкретной научной проблемы в контексте ее философского понимания и интерпретации. Тема реферата должна быть согласована с научным руководителем диссертации (или руководителем отделения для соискателей), с заведующим ОСГН и утверждена приказом по ТПУ. Проверку подготовленного реферата проводит член экзаменационной комиссии, прошедший повышение квалификации по дисциплине «История и философия науки». При наличии оценки «зачтено» за реферат соискатель допускается к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки. <i>Требования к оформлению.</i> Реферат выполняется на листах бумаги формата А4. Текст печатается на компьютере 14 шрифтом. Пробел между строками – 1,5 интервала. При написании текста необходимо соблюдать поля: левое - 25-30 мм, правое – 10-15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Все страницы реферата нумеруются и брошюруются. Объем работы должен составлять не менее 1-го авторского листа (не менее 24 стр.). <i>Оригинальность текста реферата</i> должна составлять 95%. <i>Структура реферата включает</i> титульный лист, лист рецензии, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. <i>Титульный лист</i> является первым листом реферата и заполняется по образцу. <i>Содержание</i> включает наименование глав, разделов, параграфов с указанием номера страницы, с которой они начинаются. Во <i>введении</i> раскрывается значение выбранной темы, степень ее исследованности, цель и задачи работы, формулируются основные положения темы и структура работы. Текст <i>основной части</i> делится на главы, разделы или параграфы, здесь излагается содержание работы. В основной части целесообразно выделить 2-3 вопросов, отражающих разные аспекты темы. В реферате важно привести различные точки зрения на проблему и дать им оценку. В <i>заключении</i> подводятся итоги рассмотрения темы. Приветствуется определение автором перспективных направлений по изучению проблемы. Страницы реферата нумеруются арабскими цифрами, соблюдается сквозная нумерация по всему тексту. Номер ставится внизу страницы по центру. Каждая глава (раздел) должна начинаться с новой страницы. <i>Ссылки на источники, цитаты в тексте в квадратных скобках. Список использованной литературы</i> дается в

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		алфавитном порядке и должен содержать не менее 25 источников, из них не менее 50% последних пяти лет, из которых не менее половины последних двух лет.
2.	Экзамен	Итоговая аттестация по дисциплине «История и философия науки» проводится по окончании курса и направлена на получение информации о владении содержанием курса в виде кандидатского экзамена. Прием кандидатских экзаменов осуществляется в комиссии, в составе которой должно участвовать не менее 3-х членов, очно и в устной форме. В случае особых обстоятельств допускается прием кандидатского экзамена в режиме онлайн. Структура кандидатского экзамена дисциплины «История и философия науки». Экзаменационный билет включает в себя 4 вопроса: 2 первых вопроса соответствуют первой части «Основы философии науки», 3-третий вопрос – вопрос по специальности и ее связи с философским осмыслением данной предметной области, четвертый вопрос – защита реферата по третьей части «История отдельных отраслей науки». Вопросы билета: 1-й вопрос – Основы философии науки; 2-й вопрос – Основы философии науки; 3-й вопрос – Вопрос по специальности; 4-й вопрос – Защита реферата по третьей части «История отдельных отраслей науки». В случае возникновения спорной ситуации аспиранту задаются дополнительные вопросы, которые фиксируются в соответствующем разделе протокола экзамена. Критерии оценки ответа на кандидатском экзамене: Ответ оценивается на «Отлично» в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: аспирант полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебниками; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. Ответ оценивается на «Хорошо» в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы. Ответ оценивается на «Удовлетворительно» в том случае, если в процессе ответа не полностью или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		Ответ оценивается как неудовлетворительный в том случае, если аспирант не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.