

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

Философские и методологические проблемы науки и техники

Направление подготовки/ специальность	18.04.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологии переработки минерального и техногенного сырья		
Специализация	Процессы и аппараты по переработке минерального и техногенного сырья		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Руководитель ОСГН		Н.А. Лукьянова
Руководитель ООП		О.В. Казьмина
Преподаватель		М.А. Макиенко

2020 г.

1. Роль дисциплины «Философские и методологические проблемы науки и техники» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Семестр	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-1	2	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.B1	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
			УК(У)-1.B2	Владеет способностью сделать выводы о качестве (объективности) представленной научной концепции
			УК(У)-1.У1	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
			УК(У)-1.У2	Умеет применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации
			УК(У)-1.У3	Умеет сопоставлять научные концепции, применяя критерии, нормы и стандарты научного знания
			УК(У)-1.31	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки
			УК(У)-1.32	Знает различные типы научной аргументации
			УК(У)-1.33	Знает критерии, нормы и стандарты научного знания
УК(У)-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК(У)-5.B1	Владеет способностью использовать знания о ценностных системах в процессе личной и профессиональной коммуникации
			УК(У)-5.B2	Владеет способностью организовать межкультурную коммуникацию коллектива с учетом специфики системы ценностей его участников
			УК(У)-5.У1	Умеет учитывать ценностные системы различных культур в процессе личного и профессионального взаимодействия
			УК(У)-5.У2	Умеет организовывать взаимодействие с различными группами людей, используя знания о различных формах мировоззрения
			УК(У)-5.У3	Умеет взаимодействовать с представителями различных культур
			УК(У)-5.31	Знает ценностные системы основных мировых культур
			УК(У)-5.32	Знает специфику различных форм мировоззрения
			УК(У)-5.33	Знает подходы к определению и интерпретации понятия «толерантность»

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять знания о критериях, нормах и стандартах научного знания в профессиональной деятельности	УК(У)-1	Раздел 1. Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия, Раздел 2. Методология науки , Раздел 3. История науки и техники, Раздел 4. Научное и инженерное творчество, Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их осмысление,	Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене
РД-2	Применяет основные положения теории аргументации в научном исследовании	УК(У)-1	Раздел 2. Методология науки, Раздел 3. История науки и техники,	Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене
РД -3	Применяет знания о ценностных системах различных социальных групп для организации профессионального взаимодействия	УК(У)-5	Раздел 1. Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия Раздел 4. Научное и инженерное творчество, Раздел 5. Философия техники, Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их	Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене

			осмысление, Раздел 7. Этическое измерение науки и техники	
РД-4	Применяет знания о различных формах мировоззрения для организации деловой коммуникации	УК(У)-5	Раздел 3. История науки и техники, Раздел 5. Философия техники, Раздел 6. Современные тренды в развитии науки и их осмысление, Раздел 7. Этическое измерение науки и техники	Опрос, собеседование, презентация, эссе, задание, форум, семинар, тестирование, экспертная оценка на экзамене

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, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

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.	Опрос	1. Дайте характеристику и проведите примеры лженаучного, паранаучного, псевдонаучного знания. 2. Сравните научную и религиозную веру. 3. Сравните мировоззрение человека эпохи Античности, Средневековья и Нового времени. 4. Объясните тезис В. Гейзенберга: «Наука – средство объединения народов». 5. Сформулируйте специфические характеристики Средневекового университета.
2.	Собеседование	Вопросы: 1. Тема: Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия. Прочитайте текст в электронном курсе http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195: Эко У. «Наука, технология и магия». Сформулируйте ответы на вопросы к тексту: Какую гипотезу формулирует У.Эко в тексте? Приведите аргументы, подтверждающие представленную гипотезу. Приведите аргументы, опровергающие представленную гипотезу. 2. Тема: Методология науки. Прочитайте один из текстов в электронном курсе http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195: Конт О. «Курс позитивной философии», гл. 7 либо Э.Мах «Познание и заблуждение. Очерки по психологии исследования» С.175-176, 178-179 либо Л.Витгенштейн «Логико-философский трактат». Афоризмы со 2 по 3.18. либо П.Фейерабенд «Против метода» Глава 1 Сформулируйте ответы на вопросы к текстам: Какие проблемы функционирования и развития научного знания ставит автор? Определите подход к решению проблемы. Приведите примеры или контрпримеры к тексту. 3. Тема: История науки и техники. Прочитайте текст в электронном курсе http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195: Сухотин А.К. «Парадоксы науки».

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Сформулируйте ответы на следующие вопросы: Какие ценности стимулируют развитие научного знания? Какие источники научного знания выделяет автор? Возможно ли сказать, что развитие научного знания происходит в форме постепенного прогресса?
3.	Тестирование	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) Вопросы: Задание 1. К. Ясперс полагал, что помимо Древней Греции зачатки научного знания о мире сформировались в 1) Древнем Египте 2) Древней Индии 3) Древнем Вавилоне 4) Древнем Китае Ответ: 4 Задание 2. Систематизация древних знаний, выполненная Аристотелем, предусматривала выделение следующих наук: теоретические, практические и творческие А. Верно В. Неверно Ответ: В Задание 3 Соотнесите этапы в развитии позитивистской философии с философами, которые способствовали ее развитию. А. Первый позитивизм; Б. Второй позитивизм; В. Неопозитивизм; Г. Постпозитивизм. 1. О.Конт, Дж. Милль, Г.Спенсер; 2. Э.Мах, Р.Авенариус, В.Оствальд; 3. М.Шлик, Р.Карнап, Л.Витгенштейн, Б.Рассел, А.Тарский;

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. К.Поппер, И.Лакатос, Т.Кун, Ст.Тулмин Ответ: 1 – А 2 – Б 3 – В 4 - Г
4.	Презентация	Темы: 1. Социальная оценка смарт-технологий 2. Социальная оценка Искусственного интеллекта 3. Социальная оценка применения роботов в различных сферах 4. Социальная оценка нанотехнологий. 5. Социальная оценка беспилотного транспорта.
5.	Семинар	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) Тематика семинаров: 1. Современные тренды в развитии техники и технологии; 2. Исторические типы философии и философствования
6.	Задание	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) Темы заданий: 1. Как люди решают задачи. 2. Этика науки
7.	Форум	(Выполняется в электронном курсе: stud.lms.tpu.ru) 1. Позитивизм и постпозитивизм в философии науки;
8.	Эссе	1. Нормы научной этики в истории науки. 2. Сравнительный анализ идей позитивизма и постпозитивизма. 3. Сравнительный анализ эмпиризма и рационализма.
9.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Подходы к определению науки. 2. Социальные функции науки. 3. Специфика научного познания. 4. Научная и философская картины мира: общее и различное. 5. Основные концепции философии науки.

10. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Опрос проводится письменно в конце лекционного занятия с целью актуализировать вопросы, изученные на лекции. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 0,6 -1 балл; Краткий ответ на вопрос – 0-0,5 балл.
2.	Собеседование	На проведение собеседования отводится 20 минут, из них: 10 минут – на чтение текста, 5 минут – на подготовку ответов на вопросы к тексту, 5 минут – на собеседование. Прочитайте один из предложенных текстов. Сформулируйте ответы к вопросам текста. Критерии оценивания задания: Ответ соответствует тексту – (0-2 баллов); Ответ соответствует вопросу – (0-2 баллов); Ответ сформулирован своими словами – (0-2 баллов).
3.	Тестирование	Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Пройдите тестовые задания по модулю. Критерии оценивания: 1 верно выполненное задание – 0,1 балл. Максимальное количество баллов за модуль - 1
4.	Презентация	Выбрать тему презентации для представления на практическом занятии, согласовав ее с преподавателем. Количество слайдов – не более 10, время выступления – 5-7 минут. Критерии оценивания: Содержание: в презентации раскрыта тема – 2 балла Дизайн: оформление слайдов не перегружено текстом, иллюстрации, графики и таблицы соответствуют теме – 2 балла Выступление: выступающий свободно излагает материал (не зачитывает), отвечает на вопросы по теме презентации – 2 балла.
5.	Семинар	Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Ознакомьтесь с критериями оценивания. Составьте эссе по теме (2-3 страницы) и прикрепите в соответствующий раздел электронного курса. На основании данных критериев оцените две работы студентов, которые в установленные сроки появятся в Вашем личном кабинете.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
6.	Задание	Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Ознакомьтесь с критериями оценивания. Составьте ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. Прикрепите в соответствующий раздел электронного курса. В течение 5 дней будет представлен комментарий и оценка работы.
7.	Форум	Зайдите в курс «Философия» на сайте Stud.lms.tpu.ru. Выберите необходимый модуль в соответствии с рейтинг-планом. Составьте краткий ответ на задание в соответствии с критериями оценивания. В течение установленных в задании сроков, дайте развернутый комментарий на ответы двух других студентов.
8.	Эссе	Студенты получают тему для эссе в начале семестра. Должны предоставить готовую работу в соответствии с рейтинг-планом. Объем эссе – 4-5 листов печатного текста, шрифт 14, Times New Roman. Интервал – 1 кегль. Выравнивание – по центру. Критерии оценивания: Представлен анализ 3-5 источников (научный текст в форме первоисточника либо научной статьи (0-3 баллов); Представлена гипотеза, которая аргументирована в тексте эссе (0-3 баллов); Сформулирована проблема (0-2 баллов); Сформулированы выводы, коррелирующие с проблемой (0-2 баллов).
9.	Экзамен	Экзамен осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ Вопросы к экзамену: 1. Подходы к определению науки. 2. Социальные функции науки. 3. Специфика научного познания. 4. Научная и философская картины мира: общее и различное. 5. Основные концепции философии науки. Критерии оценки ответа на экзамене: Ответ оценивается от 15 до 20 баллов, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; 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 от 10 до 15 баллов в том случае, если ответ в основном

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		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 <i>от 5 до 10 баллов</i> в том случае, если в процессе ответа неполно 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. Ответ оценивается как <i>неудовлетворительный</i> в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя. При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ 2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Философские и методологические проблемы науки и техники»</i> по направлению <i>18.04.01 Химическая технология</i>	Лекции	16	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	16	час.
				Лаб. занятия	0	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа	32	час.
	C	70 – 79 баллов		CPC	76	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	108	час.
	E	55 – 64 баллов			3	з.е.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Применять знания о критериях, нормах и стандартах научного знания в профессиональной деятельности
РД2	Применяет основные положения теории аргументации в научном исследовании
РД3	Применяет знания о ценностных системах различных социальных групп для организации профессионального взаимодействия
РД4	Применяет знания о различных формах мировоззрения для организации деловой коммуникации

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля - экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
ТК1	Опрос	8	8
ТК2	Собеседование	8	40
ТК3	Презентация	1	10
ТК4	Эссе	1	10
ЭК	Электронный образовательный ресурс (ДОТ)	1	12
Промежуточная аттестация:			80
ПА1	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Электронный образовательный ресурс (при наличии):

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ЭР1	Тест	6	6
ЭР2	Форум	1	1
ЭР3	Семинар	1	1
ЭР4	Задание	2	4
ИТОГО			12

Дополнительные баллы

Учебная деятельность / оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
ДП1	Выступление на конференции	1	8
ДП2	Публикация	1	7
ИТОГО			15

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видеоресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-2		РД1 РД3	Лекция 1. <i>Философия, наука и техника: области пересечения</i>	2		ТК1	1	ОСН 2	ЭР 3	ВР 1
			Практическое занятие 1. <i>Наука в системе культуры. Научное и вненаучное знание. Знание и вера.</i>	2	6	ТК2	5	ОСН 1	ЭР 3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Тест 1		1	ЭР1	1		ЭР 1	
			Форум 1 Позитивизм и постпозитивизм в философии науки		3	ЭР2	1	ОСН1	ЭР 3 ЭР 1	
3-4		РД1 РД2	Лекция 2. <i>Структура научного познания: эмпирический и теоретический уровни. Способы построения научной теории</i>	2		ТК1	1	ДОП1 ДОП3	ЭР 2	
			Практическое занятие 2. <i>Аргументация в процессе обоснования и формирования научного знания. Истина и заблуждение.</i>	2	6	ТК2	5	ДОП1	ЭР 2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Тест 2		1	ЭР1	1		ЭР 1	
			Задание 2 Как люди решают задачи		3		1		ЭР 1	
5-6 7-8		РД1 РД3 РД4	Лекция 3. <i>Преднаука Древнего Востока. Становление науки в эпоху Античности.</i>	2		ТК1	1	ОСН 1	ЭР 3	
			Практическое занятие 3. <i>Наука и техника эпохи Возрождения и Нового времени.</i>	2	3	ТК2	5	ДОП1 ДОП3	ЭР 2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Тест по модулю 3, Часть 1,2,3		3	ЭР1	1		ЭР 1	
			Лекция 4. <i>Наука эпохи Средневековья в Европе и на Востоке. Становление первых университетов</i>	2		ТК1	1	ОСН 1	ЭР 3	
			Практическое занятие 4. <i>Становление Российской науки. Создание РАН. Создание первых университетов и институтов. Проблемы и перспективы научного взаимодействия различных стран в современном мире</i>	2	3	ТК2	5	ДОП2	ЭР 2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
9			Тест по модулю 3, Часть 4,5		2	ЭР1	1		ЭР 1	
			Конференц-неделя 1							
			Эссе		5	ТК4	10	ДОП4	ЭР 2	ВР 1
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	16	36		40			
10-11		РД1 РД3	Лекция 5. <i>Специфика научного творчества</i>	2		ТК1	1	ОСН 1	ЭР 3	
			Практическое занятие 5. <i>Структура творческого процесса (постановка научной проблемы, выбор методологии, способы решения научной проблемы). Методы стимуляции творчества.</i>	2	5	ТК2	5	ДОП2 ДОП3	ЭР 2	ВР 1
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Семинар по модулю 5		5	ЭР3	1		ЭР 1	
12-13		РД3 РД4	Лекция 6. <i>Техника и культура: области пересечения. Трансформация системы ценностей в процессе технического прогресса</i>	2		ТК1	1	ОСН 2	ЭР 3	ВР 1
			Практическое занятие 6. <i>Социальные аспекты</i>	2	9	ТК2	5	ДОП2	ЭР 2	ВР 1

			техники и технологии							
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Тест по модулю 5		1	ЭР1	1		ЭР 1	
14 - 15		РД1 РД3 РД4	Лекция 7. <i>Современные тренды в развитии науки, техники и культуры: NBICS-парадигма, SMART-парадигма, аддитивные технологии. 4 промышленная революция</i>	2		ТК1	1	ОСН 3	ЭР 3	ВР 1
			Практическое занятие 7. <i>Technology Assessment, responsible research and innovation как формы социального контроля техники и науки. Наука и техника в обществе знаний и обществе риска.</i>	2	9	ТК2	5	ДОП2	ЭР2	ВР 1
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Тест по модулю 6		1	ЭР1	1		ЭР 1	
16 - 17		РД3 РД4	Лекция 8. <i>Становление этики науки: от клятвы Гиппократ до современных комитетов по этике.</i>	2		ТК1	1	ОСН 1 ОСН2 ДОП1	ЭР 2, ЭР 3	
			Практическое занятие 8. <i>Этическая составляющая профессиональной деятельности ученого и инженера</i>	1	2	ТК2	5	ДОП3 ДОП2	ЭР2	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Задание «Этика науки»		3	ЭР4	3	ДОП3 ДОП4	ЭР 2	ВР 1
18			Конференц-неделя 2			ДП1	8			
						ДП2	7			
			Презентация	1	5	ТК3	10	ОСН1	ЭР2	ВР 1
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	16	40		80/95			
			Экзамен			ПА 1	20			
			Общий объем работы по дисциплине	32	76		100/115			

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)
ОСН 1	Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники: учебник для магистров [Электронный ресурс] / Н.Г. Багдасарьян, В.Г. Горохов, А.П. Назаретян; под ред. Н.Г. Багдасарьян. Мультимедиа ресурсы (10 директорий, 100 файлов; 740 MB). — Москва: Юрайт, 2014. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Магистр. — Электронные учебники издательства Юрайт. — Электронная копия печатного издания. — Библиогр.: с. 377. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. — ISBN 978-5-9916-2526-5. - URL: https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-04.pdf
ОСН 2	Философские и методологические проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Б. Ардашкин [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра философии (ФИЛ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013-Ч. 1. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.4 MB). — 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m165.pdf
ОСН 3	Философские и методологические проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Б. Ардашкин [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра философии (ФИЛ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013-Ч. 2. — 1 компьютерный файл (pdf; 1.8 MB). — 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m166.pdf

№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ЭР 1	Электронный курс «Философские и методологические проблемы науки и техники»	URL: http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=195
ЭР 2	Журнал «Вопросы философии». Электронная версия. Режим доступа:	http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=9&id=23&Itemid=44
ЭР3	Философия науки и техники. Журнал. Электронная версия. Режим доступа:	https://iphtras.ru/phscitech.htm

№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса
ДОП 1	Канке В.А. История, философия и методология естественных наук. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 505 С. — Текст электронный // Юрайт: электронно-библиотечная система. — URL: https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/book/istoriya-filosofiya-i-metodologiya-estestvennyh-nauk-426165 (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.	ВР 1	Видеоархив программ «Истории из будущего с Михаилом Ковальчуком» на 5 канале	http://www.5-tv.ru/programs/1000059/
ДОП 2	Лункевич В.В. От Гераклита до Дарвина. На грани двух эпох. На подступах к Дарвинизму. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 433 с. — Текст электронный // Юрайт: электронно-библиотечная система. — URL: https://urait.ru/viewer/ot-geraklita-do-darvina-na-grani-dvuh-epoch-na-podstupah-k-darvinizmu-444139#page/2 (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ			
ДОП 3	Попкова Н.В. Социальная природа техники // Философия науки и техники, 2018. — Т.23. — № 2. Текст электронный — URL: https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/ps/ps23_2/49-60.pdf (дата обращения: 11.03.2019).			

Составил:

«29» 06 2020 г.

 (М.А. Макиенко)

Согласовано:

Руководитель ОСГН

«29» 06 2020 г.

 (Н.А. Лукьянова)