МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ШБИП
Чайковский Д.В.
«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

История и философия науки			
Направление подготовки/ специальность	01.06.01 Математика и механика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры		
Уровень образования	Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре		
Курс	1	семестр	**2**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**3**		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		**36**
	Практические занятия		**18**
	Лабораторные занятия		**-**
	ВСЕГО		**54**
Самостоятельная работа, ч			**54**
ИТОГО, ч			**108**

Вид промежуточной аттестации	**экзамен**	Обеспечивающее подразделение	**ОСГН ШБИП**

Заведующий кафедрой - Руководитель ОСГН		Лукьянова Н.А.
Руководитель ООП		Крауиньш П.Я.
Преподаватель		Иванкина Л.И.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
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.В2	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.У2	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи исходя из наличных ресурсов и ограничений
		УК(У)-1.З1	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.В1	Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
		УК(У)-2.В2	Владеть технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований
		УК(У)-2.У1	Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
		УК(У)-2.З1	Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины миры
		УК(У)-2.З2	Знать технологии планирования в профессиональной деятельности, в сфере научных исследований
УК(У)-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК(У)-5.В1	Владеть навыками использования этических норм в профессиональной научной деятельности и в педагогической деятельности в высшей школе
		УК(У)-5.У1	Уметь использовать этические нормы в профессиональной научной деятельности и в педагогической деятельности в высшей школе
		УК(У)-5.З1	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.В1	Владеть способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
		УК(У)-6.В2	Владеть навыками самоанализа и самоконтроля педагогической деятельности
		УК(У)-6.У1	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.У2	Уметь формулировать задачи своего личностного и профессионального роста
		УК(У)-6.З1	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. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы по направлениям 01.06.01 Математика и механика, профиль 01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
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**
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**
РД -3	Быть способным к организации научно-исследовательских работ на основе критического анализа и оценки современных научных достижений.	**УК(У)-2** **УК(У)-6**
РД-4	Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	**УК(У)-1** **УК(У)-2**
РД-5	Планировать и решать задачи профессионального и личностного саморазвития.	**УК(У)-1**

4. Структура и содержание дисциплины
Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. ***Основы философии науки***	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4 РД-5	Лекции	**18**
		Практические занятия	**9**
		Лабораторные занятия	**0**
		Самостоятельная работа	**27**
Раздел (модуль) 2. ***Основы философии физическо-математических, химических, геолого-минералогических наук (наук о Земле), гуманитарных (филологических, философских) наук и искусствоведения***	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4 РД-5	Лекции	**18**
		Практические занятия	**9**
		Лабораторные занятия	**0**
		Самостоятельная работа	**27**

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. ***Основы философии науки***

Предмет и основные концепции философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Темы лекций:

1. Предмет и основные концепции философии науки;
2. Подходы к интерпретации феномена науки;
3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции;
4. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции;
5. Типы научной рациональности;
6. Особенности современного этапа развития науки.

Темы практических занятий:

1. Философия о научном познании;
2. Школы философии науки: от позитивизма к постпозитивизму;
3. Актуальные проблемы современной философии науки;
4. Наука в культуре современной цивилизации

Раздел 2. ***Основы философии физическо-математических, химических, геолого-минералогических наук (наук о Земле), гуманитарных (филологических, философских) наук и искусствоведения***

Основы философии физико-математических наук

Философия физики и математики: место физики и математики в системе наук. Физика и математика как фундамент естествознания. Онтологические, эпистемологические и методологические основания фундаментальности физики. Специфика методов физического и математического познания.

Математика как язык науки. Математика как система моделей. Математика и техника. Различие взглядов на математику философов и ученых. Аксиоматический метод и классификация математического знания. Возникновение философии математики, этапы их эволюции. Основные проблемы философии и методологии математики: установление сущности математики, ее предмета и методов, место математики в науке и в культуре.

История физики и математики. Онтологические проблемы физики (понятие онтологии физического знания; онтологический статус физической картины мира; эволюция физической картин мира и изменение онтологии физического знания; механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины мира как этапы развития физического познания; онтологический статус виртуальных частиц; проблемы классификации фундаментальных частиц; физический вакуум и поиски новой онтологии). Проблемы пространства и времени в физике. Проблемы детерминизма. Познание сложных систем. Проблема объективности в физическом знании. Физика и проблемы компьютеризации.

Философские концепции математики (пифагорейство, эмпиризм, априоризм, формализм, современные концепции математики). Философия и проблема обоснования математики. Математизация науки как современный тренд. Современные проблемы философии математики.

Темы лекций:

1. Философия физики и математики: место физики и математики в системе наук;
2. Физика и математика как фундамент естествознания. Онтологические, эпистемологические и методологические основания фундаментальности физики и математики;
3. История физики и математики;
4. Философские концепции математики (пифагорейство, эмпиризм, априоризм, формализм, современные концепции математики);
5. Проблемы пространства и времени в физике и математике;
6. Проблема объективности в физическом и математическом знании.

Темы практических занятий:

1. Физика и математика как фундамент естествознания;
2. Специфика методов физического и математического познания
3. Проблемы детерминизма. Познание сложных систем;
4. Физика, математика и проблемы компьютеризации.

Основы философии химических наук

Специфика философии химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Связь химии с промышленностью и технологиями. История химии и химических

наук. Концептуальные системы химии (концептуальные теории химии) как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии. Структурная химия (структурные теории химии) как теоретическое объяснение динамической характеристики вещества – его реакционной способности. Кинетические теории химии как теории химического процесса. Химическая кинетика и проблема поведения химических систем. Тенденция физикализации химии. Этапы физикализации химии: проникновение физических идей в химию; построение физических и физико-химических теорий; редукция фундаментальных разделов химии к физике. Редукция и редукционизм в химии. Редукционизм и единство знания. Гносеологический, прагматический и онтологический редукционизм. Проблемы современной философии химии.

Темы лекций:

1. Специфика философии химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Связь химии с промышленностью и технологиями;
2. История химии и химических наук;
3. Концептуальные, структурные, кинетические теории химии;
4. Тенденция физикализации химии. Этапы физикализации химии;
5. Редукция и редукционизм в химии;
6. Проблемы современной философии химии.

Темы практических занятий:

1. Специфика философии химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Связь химии с промышленностью и технологиями;
2. История химии и химических наук;
3. Тенденция физикализации химии. Этапы физикализации химии;
4. Проблемы современной философии химии.

Основы философии геолого- минералогических наук (наук о Земле)

Философия наук о земле. Место геологии в классификации наук и ее внутренняя структура. Проблема геологической реальности. Онтологический статус геологических объектов и критерии реальности их существования. Зависимость этих критериев от применяемых познавательных средств. История геологических наук. Проблема пространства и времени в геологии. Сущность и свойства геологического пространства и времени. Наличие разновозрастных участков земной коры как признак существования отдельных геологических систем со специфическим геологическим круговоротом вещества и специфических форм бытия – геологического пространства и времени. Геохимическое учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Геология и экология.

Темы лекций:

1. Философия наук о земле. Место геологии в классификации наук и ее внутренняя структура;
2. Проблема геологической реальности. Онтологический статус геологических объектов и критерии реальности их существования;
3. История геологических наук;
4. Проблема пространства и времени в геологии;
5. Геохимическое учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере;
6. Геология и экология.

Темы практических занятий:

1. Философия наук о земле. Место геологии в классификации наук и ее внутренняя структура;
2. Проблема геологической реальности. Онтологический статус геологических объектов и

критерии реальности их существования;

3. История геологических наук;

4. Геология и экология.

Основы философии филологических наук

Предпосылки возникновения науки о языке. Филологические науки в структуре научных знаний. Филологические науки и философия языка. Развитие (история) науки о языке. Методологические основы теории языка. Философия языка в лингвистических концепциях XIX-XXI вв. Психологическое направление в изучении связи языка и мышления. Язык как представление о мире или концептуализация мира языком. Методы лингвогенетических исследований. Методы структурного анализа языка. Общенаучные и специальные методы исследования языка в современной лингвистике. Знаковый характер языка и лингвосемиотика. Социальная природа языка в концепциях современной социолингвистики. Гносеологические концепции сущности языка. Диалог культур в зеркале языка. Проблемы современной лингвистической контактологии. Логическое направление в истории языкознания. Изолирующие языки в контексте лингвистической типологии. Семантика в теориях и моделях языка. Проблемы философии языка в конце XX – начале XXI вв.

Темы лекций:

1. Предпосылки возникновения науки о языке. Филологические науки в структуре научных знаний. Филологические науки и философия языка;

2. Развитие (история) науки о языке;

3. Методологические основы теории языка. Философия языка в лингвистических концепциях XIX-XXI вв.;

4. Знаковый характер языка и лингвосемиотика. Социальная природа языка в концепциях современной социолингвистики;

5. Гносеологические концепции сущности языка. Диалог культур в зеркале языка;

6. Проблемы философии языка в конце XX – начале XXI вв.

Темы практических занятий:

1. Предпосылки возникновения науки о языке. Филологические науки в структуре научных знаний. Филологические науки и философия языка;

2. Развитие (история) науки о языке;

3. Методологические основы теории языка. Философия языка в лингвистических концепциях XIX-XXI вв.;

4. Гносеологические концепции сущности языка. Диалог культур в зеркале языка.

Основы философских наук

Особенности происхождения философии в различных странах древнего мира. Мифология и зачатки научного знания как предпосылки философии. Предметное поле философии. Взаимоотношения восточной и западной философских культур. Синхронное происхождение философии на Востоке и Западе. Философия Древней Греции и Рима. Философия средних веков в странах Востока и Европы. Философия эпохи Возрождения. Понятия "культура Возрождения" и “гуманизм”. Новоевропейская философия. Рационализм и эмпиризм в философии XVII - начало XVIII в. Философия европейского Просвещения. Достижения естествознания в конце XVIII - начале XIX вв. и их отражение в немецкой философии этого времени. Основные тенденции и проблемы философии XIX-XX вв. Пересмотр принципов и традиций классической философии. Критика культа разума и проблема нерационального. Сциентизм и антисциентизм. Духовные истоки экзистенциально-антропологического направления современной западной философии. Религиозная философия XXв. Феноменология. Герменевтика. Постмодернизм. Отношение к традиционной философии. Аналитическая философия. Основные проблемы философии XXI в.

Темы лекций:

1. Особенности происхождения философии в различных странах древнего мира. Мифология и зачатки научного знания как предпосылки философии;

2. Предметное поле философии;

3. Философия Древней Греции и Рима. Философия средних веков в странах Востока и Европы;

4. Новоевропейская философия;

5. Основные тенденции и проблемы философии XIX-XX вв.;

6. Основные проблемы философии XXI в.

Темы практических занятий:

1. Взаимоотношения восточной и западной философских культур;

2. Философия Древней Греции и Рима;

3. Достижения естествознания в конце XVIII - начале XIX вв. и их отражение в немецкой философии этого времени;

4. Духовные истоки экзистенциально-антропологического направления современной западной философии.

Основы философии наук об искусствоведении

Искусствоведение (искусствознание) как наука. Методы искусствоведения. Современная структура искусствоведческого знания: история искусства, теория искусства, художественная критика, музееведение, их методологические и функциональные отличия. История искусства в ее историческом становлении. История истории искусства как исследовательская проблема. Биографический метод в истории искусства. Археология и история искусства. Теория и история искусства Гете. Венская школа в искусствознании. История искусства как история духа. «Формальная школа» в искусствознании (национальные варианты). Социологический метод в искусствоведении. Структурализм и его влияние на искусствоведение. Постструктурализм в теории искусства. Проблема кризиса искусства в философии искусства и искусствознании XX-XXI вв.

Темы лекций:

1. Искусствоведение (искусствознание) как наука. Методы искусствоведения;

2. Современная структура искусствоведческого знания;

3. История искусства в ее историческом становлении;

4. Биографический метод в истории искусства. Археология и история искусства. Теория и история искусства Гете. Венская школа в искусствознании. История искусства как история духа;

5. «Формальная школа» в искусствознании (национальные варианты).;

6. Структурализм и постструктурализм в теории искусства.

Темы практических занятий:

1. Искусствоведение (искусствознание) как наука. Методы искусствоведения;

2. История искусства в ее историческом становлении;

3. Структурализм и постструктурализм в теории искусства;

4. Проблема кризиса искусства в философии искусства и искусствознании XX- XXI вв.

5. Организация самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Перевод текстов с иностранных языков;

- Исследовательская работа и участие в научных конференциях, семинарах и олимпиадах;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка реферата по истории той отрасли науки, по которой он проходит обучение в рамках подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Философские и методологические проблемы науки и техники. Учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И. Б. Ардашкин, И. В. Брылина, А. Ю. Карпова [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра философии (ФИЛ) . — 2-е изд. . — Томск : Изд-во ТПУ , 2014 . — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m244.pdf (дата обращения: 15.04.2017).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

2. Философские и методологические проблемы науки и техники. Учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / И. Б. Ардашкин, О. В. Ботьева, И. В. Брылина [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра философии (ФИЛ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2013. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m166.pdf (дата обращения: 15.04.2017).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

3. Багдасарьян, Н. Г.. История, философия и методология науки и техники : учебник для магистров / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян; под ред. Н. Г. Багдасарьян. — Москва: Юрайт, 2014. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-04.pdf (дата обращения: 15.04.2017).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Философские и методологические проблемы науки и техники : лекционный видеокурс, продолжительность 08:45 / И. Б. Ардашкин, М. А. Макиенко, В. Н. Фадеева, А. Ю. Чмыхало; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра истории и философии науки и техники (ИФНТ). — Томск: TPU Moodle, 2016. — URL: http://lms.tpu.ru/course/view.php?id=11061 (дата обращения: 15.04.2017).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

2. История и философия науки : учебник для магистров / под ред. А. С. Мамзина ; Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-42.pdf (дата обращения: 15.04.2017).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

3. Философские и методологические проблемы науки и техники : электронный курс [Электронный ресурс] / И. Б. Ардашкин [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра истории и философии науки и техники (ИФНТ). — Электрон. дан.. — Томск: TPU Moodle, 2016. — Заглавие с экрана. — Доступ по логину и паролю. Схема доступа: URL: http://stud.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=1242.

4. Яровая Е.Н. История и методология экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Яркова – 2-изд., стер. – М.: Флинта, 2015. — 235 с. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/72741/#2 (дата обращения: 16.04.2017).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»: https://urait.ru/catalog/organization/DC271D72-5177-4E7F-ADCD-F951263884A6
2. Электронная библиотека Томского политехнического университета: http://catalog.lib.tpu.ru/ec/simple

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ)**:
7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 140	Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 108 посадочных мест; Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.;Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.;Активная акустическая система RCF K70 5 Bt - 4 шт.;Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.;
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 141	Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт. Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 96 посадочных мест; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.;Микрофон ITC Escort T-621A - 1 шт.;Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.;Активная акустическая система RCF K70 5 Bt - 4 шт.;
3	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, д. 73, стр. 1, 320	Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Тумба стационарная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 60 посадочных мест; Микрофон Beyerdynamic SHM 205 A Конденсаторный микрофон на гусиной шее - 2 шт.;Экран Baronet NTSC (3:4) 244/96 - 2 шт.;Управляемая камера RS-232 Sony EVI-D70 - 1 шт.;Терминал Vega X5, групповой терминал ВКС - 1 шт.;Мини-система Самсунг - 1 шт.;Акустическая система RCF PL 60 Встр. потолочный гр-ль, 6 Вт, 70/100 В - 8 шт.;Документ-камера AverVision SPC300 - 1 шт.;Усилитель RCF UP 1123 - 1 шт.;Интерактивная ЖК-панель Sahara Interactive PI-1900 19" - 1 шт.;Доска белая магнитная - 1 шт.; Компьютер - 11 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 01.06.01 Математика и механика, профиль 01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры
(приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
Профессор ОСГН ШБИП		Ардашкин И.Б.

Программа одобрена на заседании отделения материаловедения ИШНПТ
(протокол от «25» июня 2018 г. №5/1).

Заведующий кафедрой –
руководитель ОМ ИШНПТ,
д.т.н, профессор _____ В.А. Клименов

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОСГН ШБИП (протокол №)
2018/2019 учебный год	Обновлено ПО в рабочих программах дисциплин, практик Изменен список литературы в рабочих программах дисциплин Обновлен перечень профессиональных баз данных в рабочих программах дисциплин и практик	протокол № 5 от 27.06.2018 г.
2019/2020 учебный год	Обновлено ПО в рабочих программах дисциплин, практик Изменен список литературы в рабочих программах дисциплин Обновлен перечень профессиональных баз данных в рабочих программах дисциплин и практик	протокол № 7 от 17.06.2019 г.
2020/2021 учебный год	Обновлено ПО в рабочих программах дисциплин, практик Изменен список литературы в рабочих программах дисциплин Обновлен перечень профессиональных баз данных в рабочих программах дисциплин и практик	протокол № 7 от 24.06.2020 г.