

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 61

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления
д.т.н., проф. _____
(должность, уч. степень, звание)

М.Б. Сергеев
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«25» мая 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методология научного познания»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.04.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Информатика и вычислительная техника
Наименование направленности	Встроенные системы обработки информации и управления (Embedded Systems)
Форма обучения	очная

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц, к. филос. н.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

С. Ю. Коломийцев
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 61

«11» мая 2022 г, протокол № 9

Заведующий кафедрой № 61

д.и.н., доц.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Л.Ю. Гусман
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 09.04.01(32)

к.т.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.Л.Оленев
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №1 по методической работе

ст. преп.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

В.Е. Тарагун
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Методология научного познания» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности «Встроенные системы обработки информации и управления (Embedded Systems)». Дисциплина реализуется кафедрой «№61».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»

УК-5 «Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия»

УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки»

ОПК-1 «Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте»

ОПК-3 «Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями»

ОПК-4 «Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей науки, ее философскими и мировоззренческими основаниями, методологией научного исследования. Изучение истории науки и ее философского осмысления направлено на формирование способностей решать новые творческие задачи, возникающие в современной науке и технике.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, консультации, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Язык обучения по дисциплине – русский.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является:

- получение навыков анализа основных философско-мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития;

- получение представлений о тенденциях исторического развития науки;

- выработка способности анализировать взаимосвязь между философскими идеями и концепциями, с одной стороны, и конкретно-научным знанием – с другой. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.1 знать методы критического анализа и системного подхода; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемных ситуаций УК-1.У.1 уметь искать нужные источники информации; воспринимать, анализировать, сохранять и передавать информацию с использованием цифровых средств; вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации УК-1.В.1 владеть навыками системного и критического мышления; методиками постановки цели, определения способов ее достижения
Универсальные компетенции	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3.1 знать правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.У.1 уметь взаимодействовать с представителями иных культур с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.В.1 владеть навыками межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Универсальные компетенции	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК-6.3.1 знать основные принципы профессионального и личностного развития с учетом особенностей цифровой экономики и требований рынка труда; способы

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	совершенствования своей деятельности на основе самооценки и образования УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития УК-6.В.1 владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.3.1 знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.3.1 знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы	ОПК-4.3.1 знать новые научные принципы и методы исследований

	и методы исследований	
--	-----------------------	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- Математические методы в научных исследованиях.

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют самостоятельное значение.

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№1
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	6/ 216	6/ 216
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	17	17
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	199	199
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз. **)	Дифф. Зач.	Дифф. Зач.

Примечание: ** кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

- 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.
Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 1					
Раздел 1. Предмет и основные концепции современной философии науки		4			44
Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки					
Раздел 2. Наука в культуре		2			45

современной цивилизации Тема 2.1. Наука в культуре современной цивилизации					
Раздел 3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции Тема 3.1. Наука и преднаука Тема 3.2. Наука античности Тема 3.3. Наука в средние века Тема 3.4. Наука эпохи Возрождения Тема 3.5. Наука 17 века Тема 3.6. Наука 18 века Тема 3.7. Наука 19 века		7			103
Раздел 4. Структура научного знания Тема 4.1. Структура научного знания		2			15
Раздел 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Тема 5.1. Динамика науки как процесс порождения нового знания		2			15
Итого в семестре:		17			199
Итого:		17	0	0	199

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Предмет и основные концепции современной философии науки.</p> <p>Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки</p> <p>Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.</p> <p>Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.</p> <p>Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.</p>
2	<p>Наука в культуре современной цивилизации.</p> <p>Тема 2.1. Наука в культуре современной цивилизации</p> <p>Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.</p> <p>Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).</p>

3	<p>Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции.</p> <p>Тема 3.1. Наука и преднаука</p> <p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.</p> <p>Тема 3.2. Наука античности</p> <p>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Античная философия.</p> <p>Тема 3.3. Наука в средние века</p> <p>Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.</p> <p>Тема 3.4. Наука эпохи Возрождения</p> <p>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Понимание научного познания мыслителями эпохи Возрождения. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.</p> <p>Тема 3.5. Наука 17 века</p> <p>Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.</p> <p>Тема 3.6. Наука 18 века</p> <p>Развитие естественных наук. Предпосылки научного исследования общества. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки.</p> <p>Тема 3.7. Наука 19 века</p> <p>Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.</p>
4	<p>Структура научного знания.</p> <p>Тема 4.1. Структура научного знания</p> <p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.</p> <p>Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и</p>

	<p>эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.</p> <p>Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p> <p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p> <p>Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.</p>
5	<p>Динамика науки как процесс порождения нового знания.</p> <p>Тема 5.1. Динамика науки как процесс порождения нового знания</p> <p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.</p> <p>Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.</p> <p>Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.</p> <p>Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.</p> <p>Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.</p>

4.3. Практические (семинарские) занятия
Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.4. Лабораторные занятия
Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			
Всего			

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся
Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 1, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	60	60
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	60	60
Домашнее задание (ДЗ)	60	60
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	19	19
Всего:	199	199

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
5 Д18	Степин, В. С. История и философия науки [Текст] : учебник / В. С. Степин ; РАН. Ин-т философии, Гос. академ. ун-т гуманитарн. наук. - М. : Академический проект : Трикта, 2011. - 423 с.	50
Ю С 56	Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук [Текст] : учебник / В. В. Миронов [и др.] : ред. В. В. Миронов. - М. : Гардарика, 2006. - 640 с.	50
Ю К 61	Коломийцев, С. Ю. История философии науки: от XIX до начала XXI века [Текст] : учебное пособие / С. Ю. Коломийцев ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2016. - 196 с.	25
Ю Р 69	Романов, Ю. И. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. т. 1 / Ю. И. Романов ; Гос. ин-т экономики, финансов, права и технологий. - 3-е изд., испр. и доп. - Гатчина : Изд-во ГИЭФПТ, 2016. - 309 с.	15
Ю Р 69	Романов, Ю. И. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. т. 2 / Ю. И. Романов, С. Ю. Коломийцев ; Гос. ин-т экономики, финансов, права и технологий. - 3-е изд., испр. и доп. - Гатчина : Изд-во ГИЭФПТ, 2016. - 363 с.	15
5 Д18	Даннеман, Фридрих. История естествознания. Естественные науки в их развитии и взаимодействии: Расцвет современного естествознания до установления принципа сохранения энергии [Текст] = Die Naturwissenschaften in Ihrer Entwicklung und in Ihrem Zusammenhange. [Т. 3] / Ф. Даннеман ; пер. П. С. Юшкевич. - 3-е изд. - М.: URSS: Либроком, 2012. - 384 с.	7

5 Д18	Даннеман, Фридрих. История естествознания. Естественные науки в их развитии и взаимодействии: От зачатков науки до эпохи Возрождения [Текст] = Die Naturwissenschaften in Ihrer Entwicklung und in Ihrem Zusammenhange. [Т. 1] / Ф. Даннеман; пер. А. Г. Горнфельд ; ред.: М. Л. Левин, О. Ю. Шмидт. - 3-е изд. - М.: URSS: Либроком, 2012. - 432 с.	7
5 Д18	Даннеман, Фридрих. История естествознания. Естественные науки в их развитии и взаимодействии: От эпохи Галилея до середины XVIII в. [Текст] = Die Naturwissenschaften in Ihrer Entwicklung und in Ihrem Zusammenhange. [Т. 2] / Ф. Даннеман ; пер. П. С. Юшкевич. - 3-е изд. - М.: URSS : Либроком, 2012. - 424 с.	7
	http://znanium.com/catalog/product/754490 История и философия науки: учеб. пособие / Э.В. Островский. – 2-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 324 с.	
	http://znanium.com/catalog/product/972251 История и философия науки (Философия науки) : учебное пособие / Ю.В. Крянев [и др.] ; под ред. проф. Ю.В. Крянева, проф. Л.Е. Моториной. - 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 415 с.	
С Б43	Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М., АСАДЕМIA, 2004.	25
004 И 26	Игнатъев, Михаил Борисович. Кибернетическая картина мира: Сложные киберфизические системы [Текст] : учебное пособие / М. Б. Игнатъев ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - 3-е изд., перераб и доп. - СПб.: Изд-во ГУАП, 2014. - 472 с.	5
Ю К 65	Конт, О. Дух позитивной философии: Слово о положительном мышлении [Текст] = Discours sur l'esprit positif / О. Конт; пер. И. А. Шапиро ; авт. предисл. М. М. Ковалевский. - 3-е изд. - М.: URSS: Либроком, 2012. - 80 с.	20
Ю О-66	Орлов, В. В. Основы философии [Текст]: учебное пособие: в 2 ч. / В. В. Орлов; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. - 5-е изд., перераб. и доп. - Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 2012. Ч. 1: Общая философия, Вып. 1. - 2012. - 230 с.	10
Ю О-66	Орлов, В. В. Основы философии [Текст] : учебное пособие: в 2 ч. / В. В. Орлов ; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. - 5-е изд., перераб. и доп. - Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 2012. Ч. 2.	10
Ю О-66	Орлов, В. В. Философия экономики [Текст] : монография / В. В. Орлов, Т. С. Васильева ; Перм. гос. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп. - Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 2006. - 266 с.	2
С	Рождение коллективного разума: О новых законах сетевого социума и сетевой	10

P 62	экономики и об их влиянии на поведение человека. Великая трансформация третьего тысячелетия [Текст] : [сборник] / ред. Б. Б. Славин. - изд. стер. - М.: URSS : Ленанд, 2014. - 288 с.	
http://znanium.com/catalog/product/925781	Философия и история науки : учеб. пособие / А.Л. Никифоров. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 176 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
www.vphil.ru	Вопросы философии (научный журнал)
www.academyRH.info	Философские науки (научный журнал)
www.sibran.ru	Философия науки (научный журнал)
fikio.ru	Философия и гуманитарные науки в информационном обществе (сетевой научный журнал ГУАП)
http://www.humanities.edu.ru	Информационные ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Портал «Гуманитарное образование»
http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование»
http://school-collection.edu.ru	Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
http://www.philosophy.ru http://anthropology.ru http://lib.rus http://psylib.org.ua http://www.vehi.net	Электронные библиотеки по философии.

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория (для лекционных занятий)	Аудитория укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории
3	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы)	Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Список вопросов; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета
1	Предмет истории и философии науки
2	Наука, мифология и религия
3	Главные отличительные признаки науки
4	Наука и обыденное познание
5	Наука и преднаука
6	Наука и искусство
7	Наука античности

8	Средневековая наука
9	Наука эпохи Возрождения
10	Наука в XVII веке
11	Наука эпохи Просвещения
12	Философия и естествознание в XIX веке. Зарождение современной диалектической концепции развития (И. Кант, Г.В.Ф. Гегель)
13	Материалистическая версия диалектики (К. Маркс, Ф. Энгельс, Ч. Дарвин) и ее интерпретация в российской философии
14	Формирование технических наук
15	Формирование социально-гуманитарных наук
16	Возникновение философии науки как самостоятельной научной дисциплины
17	Классический позитивизм. О. Конт, Д. С. Милль, Г. Спенсер
18	Второй позитивизм (махизм, эмпириокритицизм): Э. Мах, Р. Авенариус
19	Конвенционализм. А. Пуанкаре.
20	Неопозитивизм. Обоснование математики. Б. Рассел
21	Неопозитивизм. Л. Витгенштейн
22	Неопозитивизм. Венский кружок. Принципы верификации, физикализма, толерантности
23	Критический рационализм К. Поппера. Принцип фальсификации
24	Концепция исследовательских программ И. Лакатоса
25	Концепция исторической динамики науки Т. Куна
26	«Анархистская эпистемология» П. Фейерабенда
27	Проблема инноваций и преемственности в развитии науки. Д. Холтон, М. Полани, С. Тулмин
28	Философская концепция материи (бытия): от античности к информационному обществу
29	Философская концепция развития и современная наука
30	Философия пограничных проблем науки

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
1	Для какой системы знаний характерна направленность на решение чисто практических, рациональных задач на основе заданных схем мышления и действия? А. Наука. Б. Искусство. В. Преднаука. Г. Религия.

2	Какие формы общественного сознания ориентируются прежде всего на восприятие мира в художественно-образной форме? А. Право. Б. Религия. В. Мифология. Г. Наука.
3	Какой тип научного познания характерен для античности? А. Экспериментирующая наука. Б. Наблюдающая наука. В. Комментирующая наука.
4	Какая форма общественного сознания пользовалась наибольшим влиянием в средние века? А. Искусство. Б. Право. В. Наука. Г. Религия. Д. Мораль.
5	С какими учеными связано зарождение диалектической концепции развития в естествознании? А. И. Ньютон. Б. К. Линней. В. И. Кант. Г. Ж. Б. Ламарк. Д. Н. Коперник.
6	В рамках какого философского направления возникла философия науки как самостоятельная научная дисциплина? А. Позитивизм. Б. Марксизм. В. Герменевтика. Г. Экзистенциализм. Д. Неотомизм.
7	Кто из перечисленных философов являются представителями постпозитивизма? А. Ж. П. Сартр. Б. И. Лакатос. В. М. Хайдеггер. Г. Э. Гуссерль. Д. Т. Кун.
8	Кто впервые сформулировал современное философское определение материи? А. П. А. Гольбах. Б. О. Конт. В. А. Богданов. Г. В. Соловьев. Д. В. И. Ленин.
9	Кому принадлежит концепция развития науки как смены исследовательских программ? А. В. С. Степин. Б. В. И. Ленин. В. Т. Кун. Г. И. Лакатос. Д. К. Поппер.
10	Какая концепция развития наиболее соответствует представлениям современной науки? – Развитие как...

	А. Круговорот. Б. Единство прогресса и регресса. В. Ненаправленные изменения. Г. Восхождение от низшего к высшему, от простого к сложному. Д. Деграция, регресс.
11	Каковы типичные черты постнеклассической науки? А. Изучение сложных систем. Б. Рассмотрение объектов преимущественно в статике. В. Преобладание узкоспециальных исследований. Г. Повышение значения этических проблем при организации научного исследования.
12	Каковы основные черты постиндустриального (информационного) общества? А. Усиление натурального хозяйства. Б. Преобладание уникальных, нестандартизированных товаров и услуг. В. Ускоренное развитие сферы услуг. Г. Широкое использование новых информационных технологий. Д. Важнейшими факторами «полезности» для населения развитых стран становятся здоровье и образование.

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Методическая работа кафедры истории и философии (№61), осуществляется по следующим основным направлениям:

- разработка и проведение мероприятий по совершенствованию учебного процесса;
- разработка и обсуждение учебных планов и учебных программ учебных дисциплин и других документов организации и планирования учебного процесса;
- разработка и обсуждение методик преподавания учебных тем по дисциплине, текстов лекций, а также методических материалов по организации и проведению различных видов занятий;
- внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий, изучение и обобщение положительного опыта проведения практических занятий;
- совершенствование дистанционного образования.

Чтение лекций преследует цель дать ориентировочные установки по изучаемой дисциплине и акцентировать внимание на наиболее существенных и сложных вопросах.

Лекционный материал излагается таким образом, чтобы стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию собственной позиции.

Традиционно, используются классические методы построения лекции:

1. ступенчатый - поступательное изложение вопросов с фактами, с общим выводом в конце лекции;

2. концентрический – формулировка основной мысли, которая затем детализируется.

Лекционный материал, по усмотрению лектора, может сопровождаться демонстрацией слайдов, презентаций, учебных фильмов.

Методический материал, разработанный кафедрой 61 и рекомендуемый для освоения теоретического курса по данной дисциплине имеется в веб-библиотеке кафедры 61 (истории и философии) <https://hf-guap.ru/k61/weblibhistca/>.

Практические занятия для студентов проводятся с целью активизации имеющихся теоретических знаний.

Главная организационная задача на практических занятиях — создать условия для публичной демонстрации обучающимися своих знаний, навыков и умений. Для реализации индивидуально ориентированного обучения, по усмотрению преподавателя, обучающимся могут быть предложены индивидуальные задания в рамках общей темы, что позволяет наиболее адекватно и эффективно выполнить образовательные задачи.

По характеру выполняемых обучающимися заданий на практических занятиях, они подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Практические занятия со студентами проводятся преимущественно в виде семинара. Цель семинарских занятий - углубление и закрепление знаний, полученных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой и другими информационными источниками, включая электронные. В соответствии с ведущей дидактической целью, содержанием семинарских занятий являются узловые, слабо систематизированные, трудные для понимания и усвоения темы. Практическая деятельность на семинаре демонстрирует умение обучающегося систематизировать и анализировать информацию, аргументировать свою позицию, формирует навык самопрезентации, публичного выступления, участия в дискуссии, корректного ведения спора, управления эмоциями. Часть практических занятий по дисциплине осуществляются в интерактивной форме (групповая дискуссия).

Методический материал, разработанный кафедрой истории и философии (№ 61) и рекомендуемый для проведения семинаров по данной дисциплине имеется в веб-библиотеке кафедры 61 (истории и философии) <https://hf-guap.ru/k61/hiph-metodicheskij-kabinet/>.

Самостоятельная работа обучающегося в дистанционном формате (заочное обучение) составляет основную форму его работы. Самостоятельная работа по дисциплине предполагает изучение теоретического материала и выполнение контрольной работы. Самостоятельная работа обеспечивает активизацию имеющихся знаний, а также выработку навыков самостоятельного приобретения новых, дополнительных знаний, планирования рабочего времени, формирования положительной внутренней мотивации к обучению.

В процессе самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию кафедры и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Общие методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплинам, читаемым преподавателями кафедры истории и философии (№ 61), находятся в *методическом кабинете* кафедры № 61: <https://hf-guap.ru/k61/hiph-metodicheskij-kabinet/>

Аттестация обучающихся по дисциплине предусматривает оценку промежуточных результатов по формированию необходимых компетенций по направлению подготовки

Учебным планом предусмотрен зачет, в качестве оценки окончательных результатов обучения по данной дисциплине.

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой