




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
Васильева М.С.  
«14» сентября 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующая кафедрой  
общей, неорганической и элементоорганической  
химии

  
Капустина А.А.  
«14» сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Философские проблемы естествознания

Направление подготовки – 04.04.01 Химия

Магистерская программа «Органическая, элементоорганическая и биоорганическая  
химия»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы \_\_\_\_ час.

в том числе с использованием МАО лек. 18 /пр. \_\_\_\_ /лаб. \_\_\_\_ час.

в том числе в электронной форме лек. \_\_\_\_ /пр. \_\_\_\_ /лаб. \_\_\_\_ час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 18 час.

в том числе в электронной форме \_\_\_\_ час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену \_\_\_\_ час.

курсовая работа / курсовой проект \_\_\_\_\_ семестр

зачет 1 семестр

экзамен \_\_\_\_ семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-592 от 04.04.2016.

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента философии и религиоведения, протокол № 10 от «20» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой: д.фс.н., профессор Ячин С. Е.

Составитель: д.фс.н., профессор Докучаев И. И.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ABSTRACT

**Master's degree in 04.04.01 Chemistry**

**Master's Program "Organical, elementoorganical and bioorganical chemistry"**

**Course title:** Philosophy of Science, Methodology of Science

**Variable part of Block 1, 2 credits**

**Instructor:** Prof. Ilya I. Dokuchaev

**At the beginning of the course a student should be able to:** the ability to use the basics of philosophical knowledge to form a worldview.

**Learning outcomes:**

**GC-4.** the ability to quickly learn new subject areas, identify contradictions, problems and develop alternative solutions;

**GC-8.** ability to abstract thinking, analysis, synthesis

**GC-10.** readiness for self-development, self-realization, the use of creative potential.

**Course description.** In this course I will: a) introduce and explain the key concepts of the philosophy of values and culture; b) help the student shape their own ideas concerning the key concepts of the philosophy of culture and value; c) explicate the historical dynamics of culture and its morphology; d) show a relationship between the key thesaurus-models and the historical types of culture – from the times of anthropogenesis till the present day; e) demonstrate the potentials of the axiological analysis of culture and explain its basic procedures and methods.

**Main course literature:**

1. Baturin, V. K. Filosofija nauki. Uchebnoe posobie. M.: JuNITI-DANA, 2012. – 303 s. (Baturin V. K. Philosophy of Science. A Handbook. – Moscow, YUNITI-DANA Publishing, 2012). Link:

<http://www.iprbookshop.ru/16452.html>

2. Belskaja, E. Ju. Istorija i filosofija nauki (Filosofija nauki): Uchebnoe posobie / E.Ju.Bel'skaja, N.P.Volkova i dr.; Pod red. Ju.V.Krjaneva, L.E.Motorinoj - 2 izd., pererab. i dop. - M.: Al'fa-M: INFRA-M, 2011. - 416 s. (Belskaya E. Yu. History and Philosophy of Science (Philosophy o Science): A Handbook / E.Yu.Belskaya, N.P.Volkova et.al. Ed. by Yu.V.Krajneva, L.E.Motorina. 2<sup>nd</sup> ed.

revised and enlarged. – Moscow, Alfa-M: INFRA-M Publishing, 2011)

Link: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=254523>

3. Gorjunov, V.P. Istorija i filosofija nauki. Filosofija tehniki i tehničkih nauk [Jelektronnyj resurs]: uchebnoe posobie. – Jelektron. dan. – SPb.: SPbGPU (Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj politehnički universitet), 2011. – 242 s. (Goryunov, V.P. History and Philosophy of Science. Philosophy of Engineering and Engineering Sciences: A Handbook [e-resource] – St.Petersburg State Polytechnic Publishing, 2011) – Link:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61505](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61505)

4. Istorija i filosofija nauki, uchebnik dlja sistemy poslevuzovskogo professional'nogo obrazovanija: uchebnik dlja vuzov V. S. Stepin; Rossijskaja akademija nauk, Institut filosofii, Gosudarstvennyj akademičeskij universitet gumanitarnyh nauk. M.: Akademičeskij proekt, 2014 (History and Philosophy of Science. A Handbook for Post-Graduate Continuing Professional Education. V.S.Stepin. Russian Academy of Science, Institute of Philosophy, State Academic University of Humanities. – Moscow, Akademičesky Projekt Publishing, 2014)

Link: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>.

5. Lebedev, S. A. Filosofija nauki. terminologičeskij slovar'. M.: Akademičeskij proekt, 2011. – 269 s. (Lebedev S.A. Philosophy of Science: A Glossary of Terms and Notions – Moscow, Akademičesky Projekt Publishing, 2014). Link: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:674779&theme=FEFU>.

6. Ogorodnikov, V. P. Istorija i filosofija nauki: uchebnoe posobie dlja aspirantov Sankt-Peterburg Piter 2011. – 362 s. (Ogorodnikov, V.P. History and Philosophy of Science: A Handbook for Post-Graduate Students. – St.Petersburg, Piter Publishin, 2011). Link:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:418966&theme=FEFU>

**Form of final knowledge control:** pass-fail exam.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Философские проблемы естествознания»**

Учебная дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к общенаучному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки магистров 04.04.01 «Химия», магистерская программа «Органическая, элементоорганическая и биоорганическая химия». Дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к базовой части Блока 1.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), в том числе 18 – в интерактивной форме, практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использован образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ по данному направлению.

Программа курса также ориентирована на философско-методологическое обеспечение научно-профессиональной деятельности магистрантов и творческое осмысление ими соответствующей философской проблематики, имеющей непосредственное отношение к вопросам логики, методологии, социологии науки, философии политики и образования.

Отличительной особенностью этого курса является его акцентированная направленность на проблематику и содержательные особенности современной философско-методологической мысли, на изучение наиболее значительных и актуальных идей и концепций, разработанных в постклассической философии и методологии науки. Одна из основных задач курса состоит в том, чтобы сформировать у магистрантов устойчивые навыки рефлексивной культуры мышления и представления о возможностях современного методологического сознания.

**Целями** изучения дисциплины является освоение общих закономерностей развития и функционирования концептуально-

методологического знания, развиваемого в общем направлении рационально-когнитивной сферы – философии науки, раскрытие и обоснование логики развития теоретико-рефлексивного потенциала научного знания на исторических этапах его развития с анализом отдельных школ и авторских концепций в философии науки в контексте культурных трансформаций.

**Задачи** дисциплины «Философские проблемы естествознания» обусловлены целью ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- Ознакомить магистрантов с современными теоретико-методологическими концепциями в философии науки, её категориальным инструментарием и общими стратегическим проблемным пространством.
- Дать представление о логике исторической эволюции научного знания в единстве с глубинными революционными изменениями в научной картине мира, демонстрируя широту эпистемологических стратегий современной философии науки XX – начала XXI веков.
- Вскрыть сложную системную природу структуры научного знания, его уровней, элементов и форм.
- Обосновать социальную природу научного знания, его глубинную связь с антропологической, культурной эволюцией человечества, включая его ценностные и политические потребности.
- Формировать основы культуры философского и научного исследования, закладывая основы умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности, проявляя личную заинтересованность в овладении знаниями в проблемных областях научно-технического прогресса.

Для успешного изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции».

## Компетенции, формируемые дисциплиной

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-4</b> умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	Знает	Современные тенденции развития науки
	Умеет	объяснить различные аспекты современной науки, представлять науку как воспроизведение нового знания, социальный институт, и специфическую культурную форму
	Владеет	Навыками ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке и технике на современном этапе их развития;
<b>ОК-8</b> способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Основные понятия и концепции философии и методологии науки
	Умеет	Практики определения, сложения и умножения понятий, типологии, индукции и дедукции
	Владеет	Логическими навыками анализа текста и структурирования проблемных ситуаций
<b>ОК-10</b> готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	Основные тенденции развития современной науки
	Умеет	Использовать современные технологии для саморазвития, самореализации, творчества
	Владеет	Навыками творчески подходить к решению задач в научной сфере

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философские проблемы естествознания» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-конференция, лекция-дискуссия.

## I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

**Лекции (18 часов, в том числе с МАО 18 часов)**

### Раздел I. Наука в системе культуры и истории общества

**Тема 1. Наука и культура – 2 часа с использованием метода интерактивного обучения лекция - конференция(2 час.)**

Наука как форма познания. Аподейктичность науки (всеобщий и необходимый характер ее методов и результатов). Познание (наука) в системе духовной культуры (отражения бытия). Познание (наука) и ценностно-ориентационная деятельность. Познание (наука) и

художественное творчество – восприятие. Познание (наука) в системе культуры преобразования. Познание (наука) и социальные институты. Познание (наука) и общение. Познание (наука) и практики формирования личности и тела человека.

**Тема 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции (4 часа) с использованием метода интерактивного обучения лекция - конференция(4 час.)**

Познание (теоретический интеллект) как ключевая антропологическая характеристика. Познание в системе практик архаической культуры и присваивающего хозяйствования. Познание и магия. Познание и мистика.

Возникновение специализированных форм познания в системе первых цивилизаций и производящего хозяйствования. Религиозный синкретизм и познание.

Возникновение науки как автономной специализированной когнитивной практики в системе античной культуры. Умозрительный характер античной философии и науки. Логика, физика и этика как основные формы научного знания античности.

Средневековая схоластика как форма научного знания. Познание как практика спасения души. Герменевтический и логический характер средневекового познания.

Классическая наука Нового времени. Экспериментальный характер научного знания. Ключевые принципы классической науки: причинно-следственный детерминизм, монизм истины, универсализм методов и результатов познания.

Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI веков. Кризис научного проекта в начале XX века (детерминизм и вероятностная концепция научных законов; монизм и плюрализм истины; универсализм и теория относительности). Социальные проявления кризиса: демографический рост, угроза ядерных войн и экологических катастроф, тоталитарные политические режимы. Синергетика как форма предварительного разрешения кризиса: упорядоченный хаос в различных видах систем.



## **Раздел II. Философия науки и техники**

**Тема 1. Познание и наука в истории философских систем (4 час.) с использованием метода интерактивного обучения лекция - конференция(4 час.)**

Концепция познания и припоминания Платона и его учение о роли философии в идеальном государстве. Концепция Аристотеля об уме как форме форм и его учение о совершенстве божественного ума и стремлении мира к уподоблению этому совершенству. Концепция Формы Аквинского о соотношении веры и знания. Концепция познания в философии эмпиризма и рационализма Нового времени (Б. Спиноза и Фр. Бэкон). Концепция научно-технического прогресса в философии эпохи Просвещения (Ж.-А. Кондорсе). Концепция познания Г. Гегеля: стадии самопознания абсолютного, объективного и субъективного духа.

Концепция истории интеллектуальной деятельности человечества О. Конта (религиозный политеизм и монотеизм, философия, наука). Логический позитивизм Р. Карнапа и его принцип верификации. Логический анализ языка. Л. Витгенштейн и его концепция языковых игр. Постпозитивистские концепции (верификация и фальсификация). Концепция К. Маркса об относительности роли духовной культуры (познания) в системе отношений базиса и надстройки. Критика научных проектов в феноменологии Э. Гуссерля и фундаментальной онтологии М. Хайдеггера. Наука и будущее человечества. Концепция ноосферы В. И. Вернадского и «общего дела» Н. Ф. Федорова.

**Тема 2. Философские основания научного познания (2 час.) с использованием метода интерактивного обучения лекция - конференция(2 час.)**

Познание как поиск определения понятия объекта (Платон) и как обнаружение структуры объекта (Лейбниц). Учение Аристотеля о форме и материи как эпистемологическая концепция. Познание как фундаментальная форма бытия в концепции Р. Декарта (принцип Cogito sum). Концепция априорного и апостериорного знания И. Канта. Проблема времени и

пространства в феноменологической и трансцендентальной философии. Критика М. Хайдеггера фундаментальности познания как онтологической сферы и его концепция аналитики экзистенции.

### **Раздел III. Принципы научного познания. Наука как когнитивная практика и социальный институт**

#### **Тема 1. Принципы научного познания (2 часа) с использованием метода интерактивного обучения лекция - дискуссия(2 час.)**

Принцип объективности. Объективность как требование абсолютной элиминации субъекта и как требование учета неизбежности участия субъективной реальности в формировании научной картины мира. Принцип дополнительности в современном естествознании. Принцип историзма и герменевтический круг в социально-гуманитарных исследованиях.

Принцип системности. Понятие научного закона как количественно измеримого причинно-следственного отношения или неравенства переменных. Понятие научной модели. Модель как особая форма реальности. Конкретность научной модели и абстрактность идеального типа как инструмента социально-гуманитарного познания (конструирования). Проблема научности социально-гуманитарного познания. Понятие системы, структуры, функции и среды. Необходимость и достаточность как ключевые критерии системного описания объекта. Виды систем (естественные и искусственные, инерционные и самоорганизующиеся). Основные понятия синергетики (флуктуация, бифуркация, аттрактор).

#### **Тема 2. Проблема предмета и метода науки (2 часа) с использованием метода интерактивного обучения лекция - конференция(2 час.)**

Проблема предмета науки. Дифференциация научного знания и проблема междисциплинарности исследований. Трансгрессия (поиск обобщающей теории) и редукция (сведение дисциплинарных характеристик одной науки к дисциплинарным характеристикам другой) как основные формы междисциплинарности исследований.

Проблема метода научного познания. Метод как путь познания: понятия, принципы и логика исследования. Научный метод и обыденное

познание. Основные подходы к классификации научных методов: общетеоретические и частнодисциплинарные методы. Дедукция и индукция в научном исследовании. Классическая структура научной теории: определение предметной области и адекватной методологии, аксиоматизация предметной области, дискурсивные дедуктивные теоремы, рекурсивное исследование оснований аксиоматического аппарата, верификация и фальсификация теорем.

### **Тема 3. Наука как социальный институт (2 часа) с использованием метода интерактивного обучения лекция - конференция(2 час.)**

Основные проблемы социологии науки. Социальная конвенция и истина. Профессиональное научное сообщество и дилетантизм в современной сетевой культуре. Проблема отчуждения в научном познании. Научные коллективы (институты) и гении. Национальный и международный характер науки. Проблема роста научного знания: непрерывное накопление (в форме конкурирующих или дополняющих друг друга концепций) и смена парадигм. Проблема этики научного познания. Принцип свободы научных исследований и моральные табу. Наука и основные футурологические версии истории культуры.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (18 час.)**

#### **Занятие № 1. Предмет философии науки и ее задачи (2 час.)**

Основные стороны бытия науки. Формирование научной картины мира и методологии естествознания. Неопозитивистская интерпретация. Концепция роста научного знания К. Поппера. Концепция развития знания И. Лакатоса. Методологические основания его модели: методология исследовательских программ и ее сущность. Развитие научного знания в свете основных идей Т. Куна. Статическая модель структуры науки. Модели генезиса, функционирования и развития науки. Структуралистская концепция науки как попытка объединения статической и динамической моделей науки.

## **Занятие № 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции (4 час.)**

Осознание места научных и технических знаний в древних культурах. Историко-культурные предпосылки донаучного осмысления технических познаний человечества в разных культурных традициях.

Рождение экспериментального естествознания в Новое время. Дисциплинарное развитие науки в XIX веке. Кризис в физике на рубеже веков и его роль в развитии науки XX века.

Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке. Научно – техническая революция и ее влияние на характер развития науки в XX веке. Изменение места науки в развитии общества. Социальные последствия научно – технической революции.

## **Занятие № 3. Предмет и основные проблемы философии техники (4 час.)**

Предмет философии техники: техника как объект и как деятельность. Три аспекта техники: инженерный, антропологический и социальный. Техника как специфическая форма культуры. Исторические предпосылки формирования философии техники. Современные философские концепции техники. Соотношение философии техники и философии науки, истории техники, социологии техники, технической политики и философии хозяйства.

## **Занятие № 4. Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники (2 час.)**

Антропологический подход: техника как органопроекция. Взаимоотношения философско-культурологического и инженерно-технократического направлений в философии техники.

Социально-политический анализ техники. Марксистские и постмарксистские критики техники. Техника, капитализм и устройство современного общества. Индустриализация культуры и технизация всех сфер жизни современного общества.

## **Занятие № 5. Научное познание и инженерия (2 час.)**

Научное познание и инженерия как разные виды деятельности, их отличие и специфика. Инженерия, наука и проектирование. Роль инженерного мышления в научном творчестве. Влияние инженерно-технических знаний на формирование научной картины мира. Научное и инженерное образование. Проблемы гуманизации современного инженерного образования. Современный этап развития инженерной деятельности. Типология инженерных и технических знаний Эволюция инженерной и проектной деятельности в XX столетии. Роль современных системных представлений в развитии технических наук.

### **Занятие № 6. Научная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности (2 час.)**

Этические проблемы и аспекты техники. Современные дискуссии по проблемам ответственности в технике. Технический прогресс и понятие «коллективная ответственность». Ответственность инженера-техника: распределение и мера ответственности за техногенный экологический ущерб. Проблема ответственности инженера и инженерная этика. Экологическая этика и ее философские основания. Моральная оценка научно-технического прогресса. Глобальные проблемы человечества: этическое осмысление.

### **Занятие № 7. Особенности современного этапа в развитии фундаментальной науки: перспективы и проблемы научно-технического прогресса и гуманитарного знания (2 час.)**

Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Проблема выделения социокультурных факторов развития научной и инженерной деятельности: экологические, экономические, технологические, социальные, аксиологические факторы. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Системно-интегративные тенденции в современной науке и технике. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.

## II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «**Философские проблемы естествознания**» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
<b>Раздел I. Наука в системе культуры и истории общества</b>					
1	Тема 1. Наука и культура	ОК-2 ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы № 1, 2
2	Тема 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции	ОК-2 ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 3, 4, 5
<b>Раздел II. Философия науки и техники</b>					
3	Тема 1. Познание и наука в истории философских систем	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 6, 7

4	Тема 2. Философские основания научного познания	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 8
<b>Раздел III. Принципы научного познания. Наука как когнитивная практика и социальный институт</b>					
5	Тема 1. Принципы научного познания	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 10, 11
6	Тема 2. Проблема предмета и метода науки	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 9, 22
7	Тема 3. Наука как социальный институт	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 12

#### **IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### *Основная литература:*

(печатные и электронные издания)

1. Батурин, В. К. Философия науки. Учебное пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 303 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452.html>

2. Бельская, Е. Ю. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / Е.Ю.Бельская, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Ю.В.Крянева, Л.Е.Моториной - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 416 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=254523>

3. Горюнов, В.П. История и философия науки. Философия техники и технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб.: СПбГПУ (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет), 2011. – 242 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61505](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61505)

4. История и философия науки учебник для системы послевузовского профессионального образования: учебник для вузов В. С. Степин; Российская академия наук, Институт философии, Государственный академический университет

гуманитарных наук. М.: Академический проект, 2014.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>.

5. Лебедев, С. А. Философия науки. терминологический словарь. М.: Академический проект, 2011. – 269 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:674779&theme=FEFU>.

6. Огородников, В. П. История и философия науки учебное пособие для аспирантов Санкт-Петербург Питер 2011. – 362 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:418966&theme=FEFU>

### *Дополнительная литература:*

(печатные и электронные издания)

1. Бариев, Р.Х. История и философия науки (общие проблемы философии науки) [Электронный ресурс]: учебное пособие (краткий курс)/ Бариев Р.Х., Левин Г.М., Манько Ю.В. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Петрополис, 2009. – 112 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27254>

2. Гайденко, П. П. К проблеме становления новоевропейской науки. //Вопросы философии; № 5 (2009), С. 80-92.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:612018&theme=FEFU>.

3. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / Под ред. проф. Ю.В. Крянева, проф. Л.Е. Моториной. М.: Альфа-М, 2008. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351493&theme=FEFU>.

4. История информатики и философия информационной реальности: Учебное пособие для вузов / Под ред. чл.-корр. РАН Р.М. Юсупова, проф. В.П. Котенко. М., 2007. – 431 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295291&theme=FEFU>

5. Степин, В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В.С. Степин, , Л.Ф. Кузнецова. – М., 1994. – 275 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=347529>

6. Степин, В. С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М.: Прогресс-Традиция. 2000. – 743 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:14554&theme=FEFU>



7. Келигов, М.Ю. Становление идеи развития в естествознании. Ростов н/Д Изд-во Ростовского университета 1988. 144 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:56623&theme=FEFU>
8. Койре, А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М.: Прогресс. 1995. 286 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:51749&theme=FEFU>
9. Лакатос, И. Избранные произведения по философии и методологии науки. М.: Академический проект. 2008. 475 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:279565&theme=FEFU>
10. Поппер К. Р. Предложения и опровержения : Рост научного знания. М.: АСТ. 2004. 638 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:240934&theme=FEFU>
11. Фейерабенд, П. Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс. 1986. 584с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:52781&theme=FEFU>
12. Философия науки / Под ред. С.А. Лебедева. М., 2010. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27425.html>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

1. Высокотехнологичный электронный ресурс «Философия» [Электронный ресурс] BlackBoard DVFU. Режим доступа: [https://bb.dvfu.ru/bbcswebdav/pid-49605-dt-content-rid-74223\\_1/library/](https://bb.dvfu.ru/bbcswebdav/pid-49605-dt-content-rid-74223_1/library/) (для доступа требуется запись на курс).
2. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://iph.ras.ru/enc.htm>
3. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/index.html>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения.**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word

и т. д), Open Office, Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: ЭБС ДВФУ, Консультант плюс, библиотеки, ресурсы и порталы по истории, профессиональная поисковая система JSTOR, электронная библиотека диссертаций РГБ, Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", электронно-библиотечная система IPRbooks, информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам", базы данных ИНИОН (Института научной информации по общественным наукам), и доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ, доступ к материалам дипломников на кафедре отечественной истории и архивоведения, доступ к нормативным документам ДВФУ, расписанию; рассылке писем.

## **V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Курс структурирован по хронологическому, тематическому и сравнительно-типологическому принципам, что позволяет, с одной стороны, систематизировать учебный материал, с другой – подчёркивает связь с другими дисциплинами гуманитарного и специального цикла.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются разнообразные формы работ: чтение лекций, практические занятия, контрольные работы.

*Лекционные занятия* ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом

материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

В работе со студентами используются разнообразные средства, формы и методы обучения (информационно-развивающие, проблемно-поисковые).

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Самостоятельная работа с литературой включает в себя такие приемы как составление плана, тезисов, конспектов, аннотирование источников, написание рефератов. В рамках учебного курса подразумевается составление тематических докладов, которые проверяется преподавателем, обсуждается со студентами и учитывается при итоговом контроле знаний по курсу.

Студентов необходимо познакомить с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса. Поэтому эти источники рекомендованы студентам для домашнего изучения и включены в программу.

Освоение курса должно способствовать развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок научных фактов. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачетов и экзаменов, внимание должно быть обращено на понимание гносеологической и эпистемологической проблематики, на умение критически использовать ее результаты и выводы.

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Сведения о материально-техническом обеспечении и оснащенности образовательного процесса: лекционные и практические занятия по дисциплине «Философские проблемы естествознания» проходят в аудиториях, оборудованных компьютерами типа Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами MicrosoftOffice 2010 и

аудио-визуальными средствами проектор Panasonic DLPProjectorPT-D2110XE, плазма LG FLATRON M4716CCBAM4716CJ. Для выполнения самостоятельной работы студенты о в жилых корпусах ДВФУ обеспечены Wi-Fi.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Философские проблемы естествознания»

Направление подготовки – 04.04.01 Химия

Магистерская программа «Органическая, элементоорганическая и биоорганическая  
химия»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2017**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине:

№	Примерная дата проведения	Наименование контрольного мероприятия	Нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-2 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики	8 час	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
2	3-4 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
3	5-6 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
4	7-8 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
5	9-10 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
6	11-12 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
7	13-14 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики, работа с монографиями	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
8	15-16 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики, работа с монографиями	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
9	17-18 неделя	Работа с конспектом, подготовка вопросов практики, работа с монографиями	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
		Подготовка к лекции. Работа с источниками	8 час.	Проверка конспекта, вопросов к практическому занятию, тест
	<b>ИТОГО:</b>		<b>72 час.</b>	

## **Характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению**

Самостоятельная работа помогает студентам:

1) овладеть знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);
- составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста и т.д.;
- работа со справочниками и др. справочной литературой;
- ознакомление с нормативными и правовыми документами;
- учебно-методическая и научно-исследовательская работа;
- использование компьютерной техники и Интернета и др.;

2) закреплять и систематизировать знания:

- работа с конспектом лекции;
- обработка текста, повторная работа над учебным материалом учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей;
- подготовка плана;
- составление таблиц для систематизации учебного материала;
- подготовка ответов на вопросы для самопроверки;
- аналитическая обработка текста;
- тестирование и др.;

3) формировать умения:

- подготовка к контрольным работам;
- подготовка к тестированию;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности и уровня умений студентов.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов должен осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

### **Самостоятельная работа на лекции**

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая



серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

### **Работа с литературными источниками**

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы.

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.

4. Тестирование.
5. Устный опрос.
6. Индивидуальное собеседование.
7. Собеседование с группой.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

### **Критерии оценки выполнения тестовых заданий**

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
От 95% до 100%	отлично
От 76% до 95%	хорошо
От 61% до 75%	удовлетворительно
Менее 61 %	неудовлетворительно



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Философские проблемы естествознания»

Направление подготовки – 04.04.01 Химия

Магистерская программа «Органическая, элементоорганическая и биоорганическая  
химия»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2017**

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-4</b> умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	Знает	Современные тенденции развития науки
	Умеет	объяснить различные аспекты современной науки, представлять науку как воспроизведение нового знания, социальный институт, и специфическую культурную форму
	Владеет	Навыками ориентироваться в основных методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в науке и технике на современном этапе их развития;
<b>ОК-8</b> способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Основные понятия и концепции философии и методологии науки
	Умеет	Практики определения, сложения и умножения понятий, типологии, индукции и дедукции
	Владеет	Логическими навыками анализа текста и структурирования проблемных ситуаций
<b>ОК-10</b> готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	Основные тенденции развития современной науки
	Умеет	Использовать современные технологии для саморазвития, самореализации, творчества
	Владеет	Навыками творчески подходить к решению задач в научной сфере

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства – наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
<b>Раздел I. Наука в системе культуры и истории общества</b>					
1	Тема 1. Наука и культура	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 1, 2
2	Тема 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 3, 4, 5

	ЭВОЛЮЦИИ				
<b>Раздел II. Философия науки и техники</b>					
3	Тема 1. Познание и наука в истории философских систем	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 6, 7
4	Тема 2. Философские основания научного познания	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 8
<b>Раздел III. Принципы научного познания. Наука как когнитивная практика и социальный институт</b>					
5	Тема 1. Принципы научного познания	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 10, 11
6	Тема 2. Проблема предмета и метода науки	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 9, 22
7	Тема 3. Наука как социальный институт	ОК-4, ОК-8, ОК-10	Знание, Умение, Владение	ПР-1, ПР-7	УО-1 Вопросы 12

### **Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>		<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
<b>ОК-4</b> умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и	знает (пороговый уровень)	Современные тенденции развития науки	Знание названий основных методологий и имена видных исследователей	Ответы на 9 и 10 вопросы как на практических занятиях, так и на итоговом опросе

вырабатывать альтернативные варианты их решения	умеет (продвину тый)	объяснить различные аспекты современной науки, представлять науку как воспроизведение нового знания, социальный институт, и специфическую культурную форму	Формулирует исследовательскую проблему, использует знания исследовательских позиций в истории социальных наук	В устной и письменной форме выражает основные характеристики сценарирования социальных исследований
	владеет (высокий)	Навыками ориентироваться в основных методологически х и мировоззренческ их проблемах, возникающих в науке и технике на современном этапе их развития;	Формулирует цели и задачи социального исследования и методах, необходимых для достижения	Способен представить готовый сценарий самостоятельного исследования, способен построить научно-исследовательскую программу
<b>ОК-8</b> способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает (пороговы й уровень)	Основные понятия и концепции философии и методологии науки	Знание основных понятий и концепций философии и методологии науки	способность дать определения основных понятий и концепций философии и методологии науки
	умеет (продвину тый)	Практики определения, сложения и умножения понятий, типологии, индукции и дедукции	Умение анализировать основные понятия и концепции логики научного исследования, умение представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме, аргументированно доказывать свою точку зрения	способность работать с данными; подготовить доклад по избранной теме, сопровождаемый презентацией; способность правильно использовать принципы аргументации в дискуссии на предметно научные темы

	владеет (высокий)	Логическими навыками анализа текста и структурирования проблемных ситуаций	Владение терминологией предметной области знаний, владение способностью анализа логики научного исследования, чёткое понимание требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследования, владение инструментами представления результатов научных исследований в науке и практике	способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных работах, способность проводить самостоятельные научные исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, диспутах, семинарах, научных конференциях.
<b>ОК-10</b> готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	Основные тенденции развития современной науки	Знание о методах и подходах саморазвития и реализации творческого потенциала применении их на практике	Способность понимать функции культуры и их реализацию через совершенствование личности
	умеет (продвинутой)	Использовать современные технологии для саморазвития, самореализации, творчества	Умение использовать методы нахождения и использования информации для создания новых знаний	Способность использовать кросс-культурный подход к развитию межнационального, межрегионального и международного делового сотрудничества
	владеет (высокий)	Навыками творчески подходить к решению задач в научной сфере	Владение навыками работы с электронными базами данных и библиотечными каталогами, умением применять известные методы научных исследований, умением представлять результаты исследований учёных по изучаемой проблеме	Способность работать с данными, каталогов для исследования; способность найти труды учёных и обосновать объективность применения изученных результатов научных исследований в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов

Для этой дисциплины используются следующие оценочные средства:

- 1) Устный опрос (УО):
  - Собеседование (УО-1)
- 2) Письменные работы (ПР):

- Тесты (ПР-1)
- Конспекты (ПР-7)

Оперативную информацию об усвоении учебного материала, формировании умений и навыков можно получить в ходе наблюдения, которое является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий студентов, обычно в естественных условиях с применением не интерактивных методов.

### **Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Собеседование – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

### **Письменная проверка**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, отчеты по научно/ учебно-исследовательской работе студентов.

Важнейшими достоинствами тестов и контрольных работ являются:

- экономия времени преподавателя (затраты времени в два-три раза меньше, чем при устном контроле);
- возможность поставить всех студентов в одинаковые условия;



- возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;

- возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;

- возможность проверить обоснованность оценки;

- уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Принципы составления контрольных работ:

- задания разные по сложности и трудности;

- задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель – возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;

- в состав контрольной работы входят не только расчетные задачи, но и качественные, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно.

При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения вопроса, качество и точность расчетной и графической части, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

#### **Промежуточная аттестация студентов**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Философские проблемы естествознания» проводится в соответствии с локальными

нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Согласно учебному плану ФГОС ВО ДВФУ видом промежуточной аттестации по дисциплине «Философские проблемы естествознания» предусмотрен зачет, который выставляется по результатам работы в семестре.

*Методические указания по сдаче зачета*

Экзамены и зачеты принимаются ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора филиала по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические, лабораторные или семинарские занятия по соответствующей дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять экзамен или зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета и экзамена (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

Во время проведения экзамена или зачета студенты могут пользоваться рабочей программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен или зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 20 минут, на устном экзамене – не более 45 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзаменах и зачетах посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора

либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы (филиала), начальника УМУ Школы, руководителя ООП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамены и зачеты с сопровождающими.

Зачетно-экзаменационные ведомости являются основными первичными документами по учету успеваемости студентов. Администраторы образовательных программ до начала процедуры приема зачетов и экзаменов формируют зачетно-экзаменационные ведомости.

При явке на экзамены и зачеты студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Преподаватель заполняет соответствующие графы зачетной книжки студента, а именно: название дисциплины записывается полностью, без сокращений, в соответствии с учебным планом, также указывается фамилия преподавателя, оценка, дата, подпись, трудоемкость дисциплины, указанная в зачетно-экзаменационной ведомости или листе.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливаются оценки:

- по экзаменам и дифференцированным зачетам: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»;
- по зачетам: «зачтено» и «не зачтено».

В зачетную книжку студента и в экзаменационную ведомость вносятся только положительные оценки, неудовлетворительные оценки вносятся только в экзаменационную ведомость. При заполнении ведомости не допускаются прочерки или незаполненные графы. Неявка студента на экзамен (зачет) без уважительной причины может быть засчитана как получение неудовлетворительной оценки, при этом в ведомости делается запись «не явился».

### **Вопросы для самостоятельной подготовки**

1. Понятие науки. Аподейктичность как основное свойство науки.
2. Наука как форма познания. Наука и культура.

3. Проблема возникновения науки.
4. Общая характеристика науки в эпоху античности и средневековья.
5. Общая характеристика новоевропейской и современной науки.
6. Античные и средневековые философские учения о познании и науке.
7. Новоевропейские и современные философские учения о познании и науке.
8. Философские основания научного познания. Проблема достоверности и границ познания. Проблема пространства и времени.
9. Дифференциация науки и проблема междисциплинарности в научных исследованиях.
10. Принцип объективности в научных исследованиях.
11. Принцип системности в научных исследованиях.
12. Наука как социальный институт. Этика научного исследования.
13. Логический позитивизм и постпозитивизм.
14. Исторические, антропологические и культурологические методы социально-гуманитарного познания.
15. Психоанализ как метод социально-гуманитарного познания.
16. Социологические методы социально-гуманитарного познания.
17. Структурализм и семиотика в социально-гуманитарном познании.
18. Герменевтика как метод социально-гуманитарного познания.
19. Аксиология как метод социально-гуманитарного познания.
20. Религиозно-философские и богословские методы научного познания.
21. Наука и паранаука.
22. Методы научного познания. Структура научной теории.

### **Текущая аттестация студентов**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Философские проблемы естествознания» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Философские проблемы естествознания» проводится в форме контрольных мероприятий (устного

опроса, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний;

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

- результаты самостоятельной работы.

Каждому объекту оценивания присваивается конкретный балл. Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине и внесения данных в АРС. По окончании семестра студент набирает определенное количество баллов, которые переводятся в пятибалльную систему оценки.

### **Пример тестового задания по теме «Познание и наука в истории философских систем»**

Вариант 1.

1. Что, по мнению Платона, является главным свойством познания?:

- a) припоминание
- b) движение истечений объектов к органам восприятия
- c) нахождение единства во множестве вещей
- d) понимание, что мир един

2. Выделите основные положения концепции социологии науки Платона

- a) Наилучшая форма правления – это демократия
- b) Душа состоит из разумной, волевой и чувственной частей
- c) Общество состоит из философов, воинов и трудящихся
- d) Управлять обществом должны философы

3. Что, по мнению Аристотеля, определяет сущность ума?

- a) его способность к восприятию единичных вещей
- b) его способность мыслить себя самого

- c) его способность к формализации единичных вещей
  - d) интуиция
4. Что понимал Аристотель под "божественным умом"?
- a) Логос мира
  - b) Космос
  - c) Способность мыслить самого себя
  - d) Мировую душу
  - e) Идеи
5. Каково соотношение разума и веры в концепции Формы Аквинского?
- a) вера всегда первична по отношению к разуму
  - b) абсурд есть основа веры
  - c) разум и вера не должны противоречить друг другу
  - d) разум первичен по отношению к вере

#### Вариант 2

1. Что понимал Гегель под наукой?
- a) Социальную практику
  - b) Форму культуры
  - c) Идеи
  - d) Стадию становления субъективного духа
2. Каковы три стадии интеллектуального развития человечества по О. Конту:
- a) Бытие, Природа, Человек
  - b) Религия, Искусство, Наука
  - c) Логика, Физика, Этика
  - d) Религия, Философия, Наука
3. Каков смысл принципа верификации в логическом позитивизме?
- a) Если хотя бы один из выводов научной теории ложен, ложна сама теория
  - b) Все выводы из научной теории должны быть проверены
  - c) Все сомнительно
  - d) Я мыслю, следовательно, существую

4. Каков смысл принципа фальсификации К. Поппера?

- a) Если хотя бы один из выводов научной теории ложен, ложна сама теория
- b) Все выводы из научной теории должны быть проверены
- c) Все сомнительно
- d) Я мыслю, следовательно, существую

5. Укажите суждения, которые правильно выражают концепцию Т. Куна

- a) История науки есть поиск верифицируемых научных теорий и их фальсификация
- b) История науки есть смена периодов нормальной науки и научной революции
- c) История науки есть смена научных парадигм и социальных конвенций, которые их утверждают
- e) История науки есть смена концепций, истинность которых всегда относительна, но и не может быть окончательно отвергнута

**Критерии оценки:**

"Отлично" – 5 правильных ответов из 5

"хорошо" – 4 правильных ответа из 5

"удовлетворительно" – 3 правильных ответа из 5

"неудовлетворительно" – 1 или 2 правильных ответа из 5