



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП Разработка программно-информационных систем по направлению 09.04.04 Программная инженерия


(подпись) Артемяева И.Л.
« 21 » 07 2018 г.
(Ф.И.О. рук. ОП)



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения


(подпись) Артемяева И.Л.
« 21 » 07 2018 г.
(Ф.И.О. зав. каф.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Философские проблемы естествознания

Направление подготовки 09.04.04 Программная инженерия

магистерская программа «Разработка программно-информационных систем»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 2 час.

практические занятия 0 час.

лабораторные работы 0 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 час. / пр. 0 час. / лаб. 0 час.

в том числе в электронной форме лек. ____ / пр. ____ / лаб. ____ час.

всего часов аудиторной нагрузки 2 час.

в том числе с использованием МАО 0 час.

в том числе контролируемая самостоятельная работа ____ час.

в том числе в электронной форме ____ час.

самостоятельная работа 106 час.

курсовая работа / курсовой проект ____ семестр

зачет 1 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 № 12-13-1282

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии, протокол 7.2 от 21.07.2018 г.

Заведующий кафедрой философии д.филос.н, профессор Ячин С.Е.

Составитель: профессор кафедры философии д.филос.н. 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 09.04.04 – Software engineering

Master's Program “Development of software and information systems”

Course title: Philosophical problems of natural science

Basic part of Block 1, 3 credits

Instructor: Yachin S.

At the beginning of the course a student should be able to: use the basis of philosophical knowledge to form world-outlook; work in a team and perceive social, ethnic, confessional and cultural differences tolerantly; study independently, be self-organized.

Learning outcomes: an ability to think abstractly, analyse and synthesize information, readiness to work in unusual situations and take social and ethical responsibility for taken decisions; culture of thinking, an ability to form the logic of reasoning and statements based on an interpretation of data integrated from various spheres of science and technology, to make judgments using incomplete data; an ability to assess and analyse the levels of own competences combined with an ability and readiness to study and to be professionally mobile independently; knowledge of the basis of philosophy and methodology of science

Course description: the general laws of the development of scientific and technological knowledge in the general system of human culture and in the sphere of rational and cognitive practice and philosophical knowledge; philosophical bases and interrelations of science and technology in the modern scientific and cognitive human activity and the era of planetary globalization and informatization

Main course literature:

1. Tyapin I.N. Filosofskie problemy tekhnicheskikh nauk [Philosophical problems of technical science]. Moscow, Logos, 2014. 216 p.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-469157&theme=FEFU>

2. Ostrovskiy E.V. Istoriya i filosofiya nauki [History and philosophy of science]. Moscow, INFRA-M, 2013. 328 p.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-369300&theme=FEFU>

3. Kryanev Yu.V., Volkova N.P. Istoriya i filosofiya nauki [History and philosophy of science]. Moscow, INFRA-M, 2014. 416 p.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-425677&theme=FEFU>

4. Introduction to the history and philosophy of science : textbook for universities / S. A. Lebedev, V. V. Ilyin, F. V. Lazarev [et al.]; ed. of S. A. Lebedev. M.: Academic project, 2007. - 379 p.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:276165&theme=FEFU>

Form of final knowledge control: test.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Философские проблемы естествознания»

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» предназначена для студентов направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия, магистерская программа «Разработка программно-информационных систем». Дисциплина входит в базовую часть блока «Дисциплины (модули)» Б1.Б.02.04.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре. Особенности построения курса: лекции (2 часа), самостоятельная работа (106 часов).

Цель - освоение общих закономерностей развития и функционирования научного, технического знания в общей системе человеческой культуры и в сфере рационально-когнитивной практики и философского знания, раскрытие и обоснование философских основ и взаимосвязей науки, техники, технологий в современной научно-познавательной деятельности человечества в эпоху планетарной глобализации и информатизации.

Задачи:

развитие способности

- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
- продемонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин ОП магистратуры;
- использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки;
- расширять и углублять свое научное мировоззрение задач естествознания, техники, экономики и управления
- анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;
- организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации труда;
- к принятию ответственности за свои решения в рамках профессиональной компетенции, принимать нестандартные решения, разрешать проблемные ситуации;

- оценивать результаты исследований.

Для успешного изучения дисциплины «Философские проблемы естествознание» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью к самоорганизации и самообразованию.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-2 готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	Знает	структуру и закономерности развития знания; специфику и типологию научной рациональности; формы, средства и уровни научного исследования;
	Умеет	владеть методами аргументации и доказательства; использовать различные мыслительные стратегии; толерантно использовать методы критики и опровержения
	Владеет	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, синтезу информации;
ОК-10 способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знает	место, роль и социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности
	Умеет	работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений;
	Владеет	навыками самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию.
ОК-11 способность заниматься научными исследованиями	Знает	факторы развития личности и деятельности; объективные связи обучения, воспитания и развития личности; современные образовательные технологии; способы организации учебно-познавательной деятельности; формы и методы контроля качества образования
	Умеет	выявлять проблемы своего самообразования; ставить цели, планировать и организовать свой

		индивидуальный процесс образования; развивать навыками самообразования; стремиться к универсализму деятельности; анализировать результаты деятельности.
	Владеет	навыками самообразования; навыками планирования собственной деятельности; приемами и способами развития индивидуальных способностей; опытом эффективного целеполагания.
ОК-13 способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	Знает	фундаментальные положения современной научной картины мира, научную картину мира и её эволюцию; роль современной науки в обществе
	Умеет	делать осмысленные и обоснованные выводы на основе современной научной и учебной литературы и результатов экспериментов
	Владеет	способностью определять научную рациональность и круг связанных с ней проблем; знанием тенденций и противоречий современного развития естествознания
ПК-1 знание основ философии и методологии науки	Знает	историю развития основных направлений человеческой мысли.
	Умеет	владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.
	Владеет	культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философские проблемы естествознания» применяются не имитационные методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Философии техники и методология технических наук (2 часа)

Тема 1. Философия техники (1 час)

Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Виды техники в культуре: традиционная и проективная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм как две альтернативные парадигмы.

Тема 2. Методология технических наук (1 час)

Концепция И. Лакатоса в исследовании природы научно-исследовательских программ. Исследовательские образы техники в зарубежной и русской культурах.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (0 час.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Трудоемкость самостоятельной работы 106 часов. 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 обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Философия техники и методология технических наук	ОК-2 ОК-10 ОК-11 ОК-13 ПК-1	Знает	Собеседование (УО-1)	Зачет, вопросы 1-25
			Умеет	Реферат (ПР-4)	Зачет, реферат 1-45
			Владеет	Реферат (ПР-4)	Зачет, реферат 1-45

Контролируемые разделы дисциплины, этапы формирования компетенций, виды оценочных средств, зачетно-экзаменационные

материалы, комплекты оценочных средств для текущей аттестации, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук: учеб. пособие. – М.: Логос, 2014. – 216 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-469157&theme=FEFU>

2. Островский Э.В. История и философия науки: Учебное пособие - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-369300&theme=FEFU>

3. История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-425677&theme=FEFU>

4. Введение в историю и философию науки : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев, В. В. Ильин, Ф. В. Лазарев [и др.] ; под общ. ред. С. А. Лебедева. М.: Академический проект, 2007. – 379 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:276165&theme=FEFU>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Лебедев С.А. Философия науки: краткая энциклопедия (основные направления, концепции, категории). М.: Академический проект, 2008. – 692 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295675&theme=FEFU>

2. Новая философская энциклопедия. В 4-х томах. Изд. 2-е. / Под ред. В.С. Стёпина. М.: Мысль, 2010.

3. Хрестоматия по истории науки и техники / Под ред. Ю.Н. Афанасьева и В.М. Орла. М.: РГГУ, 2005. – 701 с.

4. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Под ред. В.А. Лекторского. М.: Канон+РООИ «Реабилитация», 2009. – 1248 с.
5. Эвандро А. Моральное измерение науки и техники. М.: Московский философский фонд, 1998. – 344 с.
6. Азимов А. Краткая история химии. М.: Мир, 1983.
7. Актуальные проблемы философии науки: сборник. М.: Прогресс-Традиция, 2007. – 344 с.
8. Антология философии математики / Отв. ред. и сост. А.Г. Барбашев и М.И. Панов. М.: Добросвет, 2002. – 420 с.
9. Асмус В.Ф. Проблема интуиции в философии и математике (очерк истории XVII – начало XX в.). Изд. 3-е. М. Соцгиз, 1963. – М.: Едиториал УРСС, 2004.
10. Котенко, В.П. История и философия технической реальности: учебное пособие для вузов / В.П. Котенко. М.: Академический проект : Трикста, 2009. – 623 с.
11. Постнеклассика: философия, наука, культура / Российская академия наук, Институт философии, Национальная академия наук Украины, Центр гуманитарного образования; [В.И. Аршинов, О.Н. Астафьева, О.Г. Бахтияров и др.]; отв. ред. Л.П. Киященко, В.С. Степин. Санкт-Петербург : Миръ, 2009. – 671 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:288893&theme=FEFU>
12. Светлов, В.А. История научного метода: учебное пособие для вузов / В.А. Светлов. М.: Академический проект, 2008. – 700 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:281367&theme=FEFU>
13. Лебедев, С.А. Философия науки: общие проблемы : учебное пособие. М.: Изд-во Московского университета, 2012. – 336 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779738&theme=FEFU>
14. 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>
15. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки. Классическая и неклассическая: учебное пособие для вузов / С.А. Лебедев, С.Н. Коньков. М.: Академический проект, 2014. – 295 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778974&theme=FEFU>
16. Степин, В.С. История и философия науки: учебник для системы послевузовского профессионального образования: учебник для вузов / В.С. Степин. М.: Академический проект, 2014. – 423 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>

17. Степин, В.С. Философия и методология науки. Избранное / В.С. Степин. М.: Академический проект : Альма Матер, 2015. – 716 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:778942&theme=FEFU>

18. Философия естественных наук: учебное пособие для вузов / [С.А. Лебедева, В.Г. Борзенков, Э.В. Гирусов и др.]; под общ. ред. С.А. Лебедева. М.: Академический проект, 2006. – 556 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295816&theme=FEFU>

19. Философия математики и технических наук: учебное пособие для вузов по техническим специальностям / [С.А. Лебедев, А.Д. Гетманова, А.А. Григорян и др.]; под общ. ред. С.А. Лебедева. М.: Академический проект, 2006. – 778 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295679&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://booksshare.net/index.php?id1=4&category=philosophy&author=ko hanovskiyp&book=1999> Кохановский В. П. Философия и методология науки. Учебник для высших учебных заведений.

2. <http://znanium.com/bookread.php?book=469157> Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук: учеб. пособие. – М.: Логос, 2014. – 216 с.

3. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=369300> Островский Э.В. История и философия науки: Учебное пособие - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с.

4. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=425677> История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.

5. http://socioline.ru/files/5/81/filosofiya_i_metodologiya_poznaniya.pdf ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ: Учебник для магистров и аспирантов — Санкт-Петербургский университет МВД России; Академия права, экономики и безопасности жизнедеятельности; СПбГУ; СПбГАУ; ИпиП (СПб.) / Под общ. и науч. ред. В.Л. Обухова, Ю.Н. Солонина, В.П. Сальникова и В.В. Васильковой. - СПб.: Фонд поддержки науки и образования в области правоохранительной деятельности «Университет», 2003. — 560 с.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины, описание последовательности действий обучающихся

Освоение дисциплины следует начинать с изучения рабочей учебной программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам. Обязательно следует учитывать рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью рекомендуемой основной литературы. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Подготовку к началу обучения включает несколько необходимых пунктов:

1) Необходимо создать для себя рациональный и эмоционально достаточный уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.

2) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.

3) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари, справочники и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.

4) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на работу с источниками и литературой по дисциплине, представить этот план в наглядной форме (график работы с датами) и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и «аврала» в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

Рекомендации по работе с литературой

1) Всю учебную литературу желательно изучать «под конспект». Чтение литературы, не сопровождаемое конспектированием, даже пусть самым кратким – бесполезная работа. Цель написания конспекта по дисциплине – сформировать навыки по поиску, отбору, анализу и формулированию учебного материала. Эти навыки обязательны для любого специалиста с высшим образованием независимо от выбранной специальности, а тем более это важно для юриста, который работает с текстами (правовыми документами).

2) Написание конспекта должно быть творческим – нужно не переписывать текст из источников, но пытаться кратко излагать своими словами содержание ответа, при этом максимально структурируя конспект, используя символы и условные обозначения. Копирование и «заучивание» неосмысленного текста трудоемко и по большому счету не имеет большой познавательной и практической ценности.

3) При написании конспекта используется тетрадь, поля в которой обязательны. Страницы нумеруются, каждый новый вопрос начинается с нового листа, для каждого экзаменационного вопроса отводится 1-2 страницы конспекта. На полях размещается вся вспомогательная информация – ссылки, вопросы, условные обозначения и т.д.

4) В итоге данной работы «идеальным» является полный конспект по программе дисциплины, с выделенными определениями, узловыми пунктами, примерами, неясными моментами, проставленными на полях вопросами.

5) При работе над конспектом обязательно выявляются и отмечаются трудные для самостоятельного изучения вопросы, с которыми уместно обратиться к преподавателю при посещении установочных лекций и консультаций, либо в индивидуальном порядке.

6) При чтении учебной и научной литературы всегда следить за точным и полным пониманием значения терминов и содержания понятий, используемых в тексте. Всегда следует уточнять значения по словарям или энциклопедиям, при необходимости записывать.

7) При написании учебного конспекта обязательно указывать все прорабатываемые источники, автор, название, дата и место издания, с указанием использованных страниц.

Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине: экзамену (зачету)

К аттестации допускаются студенты, которые систематически в течение всего семестра посещали и работали на занятиях и показали уверенные знания в ходе выполнения практических заданий.

Непосредственная подготовка к аттестации осуществляется по вопросам, представленным в рабочей учебной программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- определение сущности рассматриваемого вопроса, основных положений, утверждений, определение необходимости их доказательства;
- запись обозначений, формул, необходимых для полного раскрытия вопроса;
- графический материал (таблицы, рисунки, графики), необходимые для раскрытия сущности вопроса;
- роль и значение рассматриваемого материала для практической деятельности, примеры использования в практической деятельности.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции проводятся с использованием проектора и внутренней системы портала ДВФУ. Лабораторные занятия проходят в аудиториях, оборудованных компьютерами типа Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами Microsoft Office 2013 и аудиовизуальными средствами проектор Panasonic DLPPProjectorPT-D2110XE, плазма LG FLATRON M4716CCBAM4716CJ. Для выполнения самостоятельной работы студенты в жилых корпусах ДВФУ обеспечены Wi-Fi.



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Философские проблемы естествознания»
Направление подготовки 01.04.04 Программная инженерия
магистерская программа «Разработка программно-информационных систем»
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-17 неделя	изучение основной и дополнительной литературы, указанной в рабочей учебной программе дисциплины, самоконтроль ответов на основные проблемные вопросы по темам лекций	106 часов	Собеседование, реферат

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата

Реферат – творческая деятельность магистранта, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой магистрант, аспирант, соискатель, решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат выполняется под руководством научного руководителя и предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-

исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность магистранта, аспиранта и соискателя. Научный руководитель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с магистрантом проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций. Научный руководитель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.
4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Библиографический список.
9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, научный руководитель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице

Наличие развернутого введения - обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность.

От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

Тематика и перечень рефератов

1. Моральные нормы и ценности «малой науки» и «большой науки».
2. Основные постулаты классической социологии знания.
3. Проблемы воспроизводства научных кадров.
4. Внутренняя и внешняя этика науки.
5. Античная наука: философия, искусство, техническое знание.
6. Гипотеза как форма развития научного знания.
7. Дедукция как метод науки и его функции.
8. Диахронное и синхронное разнообразие науки.
9. Идеализация как основной способ конструирования теоретических объектов.
10. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
11. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания. Их основания и возможности.
12. Концептуальный каркас мертоновской социологии науки.
13. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
14. Императивы научного этоса.
15. Этические проблемы публикации результатов исследований.
16. Стратегия научного сообщества в отношениях с общественными движениями.
17. Главные изменения в подходе к научной политике на рубеже третьего тысячелетия.
18. Основания профессиональной ответственности ученого.
19. Основные линии вознаграждения ученого научным сообществом и их влияние на мотивацию ученых.
20. Основные механизмы этического регулирования биомедицинских исследований.

21. Основные типы коммуникации в «невидимом колледже» и основные фазы его развития.
22. Способы передачи ценностей и моральных норм от предыдущего поколения к последующему.
23. Концепция несоизмеримости в развитии научного знания и ее критический анализ.
24. Логико-математический, естественнонаучный и гуманитарный типы научной рациональности.
25. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
26. Методы метатеоретического познания.
27. Методы теоретического познания.
28. Методы философского анализа науки.
29. Методы эмпирического познания.
30. Механизм и формы взаимосвязи конкретно-научного и философского знания.
31. Абстракции и идеальные объекты в математике.
32. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
34. Математика и физика в их историческом взаимодействии.
35. Логика интуиции в математике.
36. Аксиоматический метод в математике.
37. Философские проблемы теории вероятностей.
38. Социокультурные концепции развития математики (работы К. Поппера, И. Лакатоса, Ф. Китчера, А.Г. Барабашева).
33. Наука и культура: механизм взаимовлияния.
34. Наука и общество: формы взаимодействия.
35. Научная деятельность и ее структура.
36. Научная рациональность, ее основные характеристики.
37. Научная теория и ее структура.
38. Научное объяснение, его общая структура и виды.
39. Научные законы и их классификация.
40. Неклассическая наука и ее особенности.
41. Объектная и социокультурная обусловленность научного познания и его динамики.
42. Основные концепции взаимоотношения науки и философии.
43. Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм. Их критический анализ.
44. Основные тенденции формирования науки будущего.
45. Основные уровни научного знания.

46. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
47. Основные характеристики научной профессии.
48. Алхимия как феномен научной мысли средневековья.
49. Особенности науки как социального института.
50. Постмодернистская философия науки.
51. Постнеклассическая наука.
52. Постпозитивистские модели развития научного познания (К. Поппер, Т.Кун, И. Лакатос, М. Полани, Ст. Тулмин, П. Фейерабенд).
53. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и парадигмализм.
54. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней знания. Критика редукционистских концепций.
55. Социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.
56. Социально-исторические условия возникновения новоевропейской науки.
57. Сущностные черты классической науки.
58. Сущность и структура теоретического уровня знания.
59. Сущность и структура эмпирического уровня знания.
60. Философские основания науки и их виды.
61. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
62. Этические проблемы взаимодействия ученого со средствами массовой информации.
63. Формализация как метод теоретического познания. Его возможности и границы.
64. Научные принципы и их роль в научном познании.
65. Понятие научного объекта. Типы научных объектов.
66. Подтверждение и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы.
67. Научное доказательство и его виды.
68. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.
69. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.
70. Научная практика, ее виды и функции в научном познании.
71. Основания научной теории.
72. Философские основания науки, их виды и функции.
73. Идеология науки и ее исторические типы.
74. Продуктивное воображение и когнитивное творчество в науке.
75. Инженерное проектирование, его сущность и функции.
76. Технично-технологическое знание и его особенности.
77. Философско-социальные проблемы развития техники.

78. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции оценки роли науки в развитии общества.
79. Неявное и личностное знание в структуре научного познания.
80. Научный консенсус, его роль и функции в процессе научного познания.
81. Понятие научной революции. Виды научных революций.
82. Научная истина. Ее виды и способы обоснования.
83. Когнитивное творчество, его сущность, механизм и основания.
84. Субъект научного познания, его социальная природа, виды и функции.
85. Понятие социокультурного фона науки, его функции в развитии науки.
86. Проблема выбора научной гипотезы, основания и механизм предпочтения.
87. Школы в науке, их роль в организации и динамике научного знания.
88. Научные коммуникации, их виды и роль в функционировании и развитии науки.
89. Контекст открытия и контекст обоснования в развитии научного знания.
90. Наука и глобальные проблемы современного человечества.
91. Наука в зеркале социобиологии и экологии.
92. Гуманитарная и экологическая экспертиза научных проектов: состояние и перспективы.
93. Социальная и когнитивная ответственность ученого.
94. Научные коллективы как субъекты науки, их виды и способы организации деятельности.
95. Продуктивность и эффективность научной деятельности, способы их измерения и оптимизации.
96. Экспертная деятельность в науке и ее функции. Внутренняя и внешняя научная экспертиза.
97. Социальный характер научного познания.
98. Наука и ценности.
99. Когнитивные ценности и их природа.
100. Инновационная деятельность и ее структура.
100. Роль и функции науки в инновационной экономике.
102. Инновационная система современного общества и ее структура.
103. Наука как основа инновационной системы современного общества.
104. Философско-методологические проблемы интеллектуальной собственности.
105. Философско-правовые аспекты регулирования научной деятельности.
106. Управление и самоуправление в научной сфере.
107. Неклассическая наука и ее особенности.
108. Понятие науки.

109. Виды научного знания.
110. Критерии научности знания.
111. Идеалы и нормы научного исследования.
112. Естественнонаучная и гуманитарная культура.
113. Позитивизм как философия и идеология науки. Критический анализ.
114. Современная научная картина мира.
115. Функции государства в управлении развитием науки.
116. Научная политика современных развитых стран.
117. Проблемы развития современной российской науки.
118. Наука и политика.
119. Наука и искусство.
120. Взаимоотношение науки и религии в современной культуре.
121. Социально-психологические основания научной деятельности.
122. Гуманитарные основания естествознания.
123. Понятие научного мировоззрения.
124. Понятие философской проблемы науки.
125. Философские проблемы науки и методы их исследования.
126. Философия науки: предмет, метод, функции.
127. Структура философии науки как области философского знания.
128. Организационная структура современной науки.
129. Философско-психологические проблемы научной деятельности.
130. Философские проблемы управления научными коллективами.
131. Классики естествознания и их вклад в философию науки.
132. Особенности гуманитарного знания.
133. Философские основания и проблемы социального познания.
134. Человек как предмет комплексного философско-научного исследования.
135. Философские основания и особенности математических и логических исследований.
136. Предмет и структура методологии науки.
137. Современные проблемы теории научного познания.
138. Этические проблемы науки рубежа XX-XXI веков.
139. Наука — основа развития современного общества.
140. NBITC- конвергенция: новый синтез в нанотехнологиях.
144. Коэволюция человека и Вселенной (по концепции Н.Н. Моисеева).
145. Антропный принцип и постнеклассическая наука.
146. Сущность геохимической концепции биосферы и ноосферы В.И. Вернадского.
147. Сущность и специфика философских проблем биотехнологии.

148. Воздействие современных биологических исследований на формирование новых норм и установок культуры.
149. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
150. Экологическая культура и ее роль в преодолении современной кризисной ситуации.
151. Технический оптимизм и технический пессимизм, критика технократии.
152. Природа и техника, естественное и искусственное, организм и механизм.
153. Технические науки и инженерная деятельность, технические и естественные науки, понятие научно-технической дисциплины.
154. Особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках.
155. Современные комплексные (неклассические) научно-технические дисциплины: их природа и сущность.
156. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации, техника и окружающая среда, формирование нового образа науки и техники под влиянием экологических угроз.
157. Особенности социального и социотехнического проектирования.
158. Проблема комплексной оценки и прогнозирования последствий техники.
159. Техника и человек – проблемы риска и безопасности современной техники, этика ученого и социальная ответственность проектировщика.
160. Биолого-энергетические ресурсы мирового океана: региональный и глобальный аспекты.
161. Промышленное рыболовство как синтез технического и биологического знаний.
162. Водные биоресурсы и проблема сохранения биологического разнообразия жизни.
163. Энергетические ресурсы России: геологический, химический, биологический, технический, социологический и прогностический аспекты взаимодействия.
164. Разведка, добыча и транспортировка углеводородов: специфика междисциплинарного взаимодействия научного, технического и управленческого форм знаний.
165. Традиция и новация в современной морской инженерной деятельности.
166. Роль математики в проектировании энергосберегающих систем на судне.
167. Химия и физика: редукция или интеграция?
168. Междисциплинарное взаимодействие наук в современном пищевом производстве.
169. Строение современной химической теории: методологические аспекты.

170. Взаимодействие техники и технологии в современном
рыбохозяйственном производстве

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает в себя повторение теоретического и практического материала дисциплины, заслушиваемого и конспектируемого в ходе аудиторных занятий; изучение основной и дополнительной литературы, указанной в рабочей учебной программе дисциплины, самоконтроль ответов на основные проблемные вопросы по темам лекций; Результаты самостоятельной работы представляются и оформляются в виде реферата по заданной теме;

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы – правильность ответов на вопросы по темам дисциплины.



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 09.04.04 Программная инженерия
магистерская программа «Разработка программно-информационных систем»
Форма подготовки очная

Владивосток
2018

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Философские проблемы естествознания»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-2 готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	Знает	структуру и закономерности развития знания; специфику и типологию научной рациональности; формы, средства и уровни научного исследования;
	Умеет	владеть методами аргументации и доказательства; использовать различные мыслительные стратегии; толерантно использовать методы критики и опровержения
	Владеет	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, синтезу информации;
ОК-10 способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Знает	место, роль и социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности
	Умеет	работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений;
	Владеет	навыками самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию.
ОК-11 способность заниматься научными исследованиями	Знает	факторы развития личности и деятельности; объективные связи обучения, воспитания и развития личности; современные образовательные технологии; способы организации учебно-познавательной деятельности; формы и методы контроля качества образования
	Умеет	выявлять проблемы своего самообразования; ставить цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; развивать навыки самообразования; стремиться к универсализму деятельности; анализировать результаты деятельности.
	Владеет	навыками самообразования; навыками планирования собственной деятельности; приемами и способами развития индивидуальных способностей; опытом эффективного целеполагания.
ОК-13 способность проявлять	Знает	фундаментальные положения современной научной картины мира,

инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности		научную картину мира и её эволюцию; роль современной науки в обществе
	Умеет	делать осмысленные и обоснованные выводы на основе современной научной и учебной литературы и результатов экспериментов
	Владеет	способностью определять научную рациональность и круг связанных с ней проблем; знанием тенденций и противоречий современного развития естествознания
ПК-1 знанием основ философии и методологии науки	Знает	историю развития основных направлений человеческой мысли.
	Умеет	владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.
	Владеет	культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
2	Философия техники и методология технических наук	ОК-2 ОК-10 ОК-11 ОК-13 ПК-1	Знает	Собеседование (УО-1) Реферат (ПР-4) Реферат (ПР-4)	Зачет, вопросы 1-25 Зачет, реферат 46-90 Зачет, реферат 46-90
			Умеет		
			Владеет		

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОК-2 готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями	знает (пороговый уровень)	структуру и закономерности развития знания; специфику и типологию научной рациональности; формы, средства и уровни научного	уметь мыслить – заранее определять возможные трудности и способы их преодоления	способность самостоятельно принимать эффективные решения

решения профессиональных проблем		исследования;		
	умеет (продвинутый)	владеть методами аргументации и доказательства; использовать различные мыслительные стратегии; толерантно использовать методы критики и опровержения	обоснованно конструировать теоретико-методологические основания научного исследования, синтезировать существующие и создавать новые идеи,	квалифицированно организовывать процесс научного исследования, профессионально излагать результаты научных исследований;
	владеет (высокий)	культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, синтезу информации;	поиском форм и средств научного исследования в поле своей специальности;	навыками квалифицированно организовывать процесс научного исследования, профессионально излагать результаты научных исследований;
ОК-10 способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	место, роль и социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности	знание этических и правовых норм умение проектировать разнообразные организационные процессы	способность использовать этические и правовые нормы в профессиональной деятельности
	умеет (продвинутый)	работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений;	умение проектировать разнообразные организационные процессы	способность выстраивать собственную профессиональную деятельность
	владеет (высокий)	навыками самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и	владение разными методами, способами и приемами выстраивания разнообразных	способность применять методы организации профессиональной деятельности

		умения, стремится к саморазвитию.	взаимоотношений с окружающими для организации профессиональной деятельности	
ОК-11 способность заниматься научными исследованиями	знает (пороговый уровень)	факторы развития личности и деятельности; объективные связи обучения, воспитания и развития личности; современные образовательные технологии; способы организации учебно-познавательной деятельности; формы и методы контроля качества образования.	Знание факторов развития личности и деятельности; современных образовательных технологий; способов организации учебно-познавательной деятельности	способность применять методы активной работы с текстом и информацией, предусмотренные курсом; способность работать с источниками в интерактивном курсе и ресурсами сети Интернет для выполнения поставленных задач;
	умеет (продвинутый)	выявлять проблемы своего самообразования; ставить цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; развивать навыки самообразования; стремиться к универсализму деятельности; анализировать результаты деятельности.	умение выявлять проблемы своего самообразования; ставить цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; вести дискуссию по социально значимым проблемам современного общества	способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	владеет (высокий)	навыками самообразования; навыками планирования собственной деятельности;	понимание социальной значимости фундаментальных философских знаний в	способность к рефлексии относительно собственных достоинств и недостатков в

		приемами и способами развития индивидуальных способностей; опытом эффективного целеполагания.	раскрытии назначения и смысла жизни человека в современном мире	профессиональной сфере, поиску путей разрешения возникающих трудностей
ОК-13 способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	знает (пороговый уровень)	фундаментальные положения современной научной картины мира, научную картину мира и её эволюцию; роль современной науки в обществе	Знает точки соприкосновения философии и науки; каким образом философское знание определяет познавательные стратегии ученого; структуру и динамику научного знания.	Может описать перспективы и границы современной техногенной цивилизации; что такое технический оптимизм и технический пессимизм; типы рациональностей в естественных и технических науках;
	умеет (продвинутый)	делать осмысленные и обоснованные выводы на основе современной научной и учебной литературы и результатов экспериментов	самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современных исследовательских подходов;	использовать методы анализа и синтеза в научно-исследовательской деятельности; проектировать и оценивать результаты научно-исследовательской деятельности;
	владеет (высокий)	способностью определять научную рациональность и круг связанных с ней проблем; знанием тенденций и противоречий современного развития естествознания	навыками самостоятельного формулирования цели, постановки конкретных задач научных исследований и их решения опираясь на общие философско-методологические принципы;	навыками анализа, синтеза и обобщения информации; навыками проектирования, прогнозирования и оценки результатов собственной профессиональной деятельности; навыками философского и методологического анализа

				конкретных познавательных и исследовательских проблем
ПК-1 знанием основ философии и методологии науки	знает (пороговый уровень)	историю развития основных направлений человеческой мысли.	Знание основных понятий философии; знание истории развития основных направлений человеческой мысли	Способность дать определения основных понятий и концепций философии
	умеет (продвинутый)	владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.	Умение анализировать основные понятия и концепции философского исследования, умение работать с электронными базами данных по философии и библиотечными каталогами, умение применять известные методы научных исследований по изучаемой проблеме и по своему собственному исследованию, аргументировано доказывать свою точку зрения	Способность работать с электронными базами данных по философии и библиотечными каталогами, способность обосновать объективность применения изученных результатов в качестве доказательства или опровержения исследовательских аргументов, способность применять методы научных исследований для нестандартного решения поставленных задач в философии
	владеет (высокий)	культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения	Владение терминологией философской области знаний, владение способностью сформулировать задание по научному исследованию, чёткое понимание	Способность бегло и точно применять терминологический аппарат предметной области исследования в устных ответах на вопросы и в письменных

			требований, предъявляемых к содержанию и последовательности исследований, владение инструментами представления результатов научных исследований в философии	работах, способность проводить самостоятельные философские исследования и представлять их результаты на обсуждение на круглых столах, диспутах, семинарах, научных конференциях
--	--	--	---	---

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточный контроль

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, сформированность определенных профессиональных компетенций по дисциплине. Промежуточный контроль проводится в форме зачета, допуск к экзамену возможен для обучающихся, получивших оценку «зачтено» в результате выполнения самостоятельной работы и успешно выполнившие все лабораторные работы.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Философские проблемы естествознания»

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86-100	<i>«зачтено»/ «отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

76-85	<i>«зачтено»/ «хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	<i>«зачтено»/ «удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	<i>«не зачтено»/ «неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету

по дисциплине «Философские проблемы естествознания»

1. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание.
2. Научное знание как система, его структура и функции.
3. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
4. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
5. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
6. Сущностные черты классической науки. Формирование науки как профессиональной деятельности.
7. Классическая, неклассическая и постнеклассическая науки и их особенности.
8. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
9. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики.
10. Особенности современного этапа развития науки. Главные характеристики современной науки.
11. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники.
12. Проблема смысла и сущности техники. Научные и технические знания.

13. Традиционная и проектная культура. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.
14. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.
15. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.
16. Природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника науки.
17. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам.
18. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках.
19. Природа, различия и параллели современных (неклассических) и классических научно-технических дисциплин.
20. Системные исследования и системное проектирование: особенности системно-технического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.
21. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники.
22. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности. Моральные и юридические аспекты их реализации в обществе.
23. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.
24. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия НТП.
25. Критерии и новое понимание НТП в концепции устойчивого развития.

Текущий контроль

Текущий контроль предполагает систематическую проверку усвоения учебного материала, сформированности компетенций или их элементов, регулярно осуществляемую на протяжении изучения дисциплины, в соответствии с ее рабочей программой.

Состоит в проверки правильности выполнения заданий по самостоятельной работе. Задание зачтено, если нет ошибок. По текущим ошибкам даются пояснения.

Критерии оценки собеседования

✓ 100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а

также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

✓ 60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

Шкала оценивания

Менее 60 баллов	незачтено	неудовлетворительно
От 61 до 75 баллов	зачтено	удовлетворительно
От 76 до 85 баллов	зачтено	хорошо
От 86 до 100 баллов	зачтено	отлично

Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для собеседования

по дисциплине «**Философские проблемы естествознания**»

1. Наука как предмет философского анализа.
2. Природа научного знания в структуре типов рациональностей.
3. Методы и формы научного познания: особенности, многообразие и назначение.

4. Философские проблемы научной картины мира. и свойства энергоинформационной картины мира
5. Междисциплинарный характер познания и осмысления картины мира.
6. Особенность научного мировоззрения в работах В.И. Вернадского.
7. Специфика философского осмысления техники и технических наук.
8. Виды техники в культуре: традиционная и проективная культуры.
9. Концепция И. Лакатоса в исследовании природы научно-исследовательских программ.
10. Исследовательские образы техники в зарубежной и русской культурах.
11. Специфика технических наук в контексте связи с естественными науками.
12. Дисциплинарная и междисциплинарная организация технической науки.
13. Коммуникативная природа техники.
14. Природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин.
15. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.
16. Природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин.
17. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.
18. Этика ученого и социальная ответственность.