

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
Ачинский филиал

А.А. Поляруш

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Методические указания для самостоятельной работы студентов

Направление 35.04.06 «Агроинженерия»

Электронное издание

Красноярск 2017

Рецензент

Нургалеев В.С., д-р психол. наук, проф.

Поляруш, А.А. Философия науки [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы / А.А. Поляруш; Краснояр. гос. аграр. ун-т, Ачинский ф-л. – Красноярск, 2017. – 18 с.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению 35.04.06 «Агроинженерия».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

© Поляруш А.А., 2017

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Ачинский ф-л, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самостоятельной подготовки к текущему контролю знаний	5
Основная часть: методические указания по каждой теме	6
Модуль 1. Общие проблемы философии науки.....	6
Модульная единица 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки	6
Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.....	7
Модульная единица 1.3. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	8
Модульная единица 1.4. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	9
Модуль 2. Философские проблемы научного знания	10
Модульная единица 2.1. Объект и предмет научного познания	10
Модульная единица 2. 2. Природа ценностей и их роль в научном познании	11
Модульная единица 2.3. Природа истинности и рациональности в научном познании	12
Модульная единица 2.4. Научное объяснение, понимание, интерпретация.....	13
Модульная единица 2.5. Вера, сомнение, знание	14
Модульная единица 2.6. Философские и методологические проблемы современного научного знания.....	15
Рекомендуемая литература.....	17

Введение

Методические указания предназначены для студентов 1 курса направления магистерской подготовки «Агроинженерия».

Цель методических указаний – формирование диалектического (рационального) мышления через осмысленное и критическое отношение к предъявляемой информации.

В соответствии с рабочим учебным планом на самостоятельную работу по дисциплине «Философия науки» отводится 42 часа.

Формы организации самостоятельной работы: подготовка информационного обзора, конспектирование, подготовка текста-рассуждения по заданному вопросу, освоение терминологии, подбор иллюстраций и оформление их обоснования, подготовка к практическому занятию, подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, выполнение упражнений по теме, подготовка к зачету.

Формируемые компетенции в рамках самостоятельной работы:
общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Формы текущего контроля: защита сборников понятий, выявление диалектических противоречий в информационном материале, анкета обратной связи, защита рефератов в регламентированной дискуссии.

Оценивание в рамках рейтинго-модульной системы:

сборник понятий (1 родовое понятие) – 1 балл;

1 вопрос-суждение в анкете обратной связи – 1 балл;

выявленное диалектическое противоречие – 3 балла;

разрешенное диалектическое противоречие – 3 балла;

защита реферата – 3 балла.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и виды самостоятельной подготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	Номер модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	2	3	4
Модуль 1. Общие проблемы философии науки			14
1	Модульная единица 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Интерналистский и экстерналистский подходы в понимании механизмов научной деятельности	2
2	Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	Новоевропейская наука. Технология. Органопрекция. Классификация наук. Философско-методологическая рефлексия	2
3	Модульная единица 1.3. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Третий путь (или концепция) – «движение с пересадками». Научные революции. Диалектизация естествознания	6
4	Модульная единица 1.4. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере; экологические концепции современной науки. Наука и паранаука	4
Модуль 2. Философские проблемы современной науки			28
5	Модульная единица 2.1. Объект и предмет научного познания	Предмет научного исследования как структура системы, закономерности взаимодействия как внутри, так и вне ее, закономерности развития, различные ее свойства, качества и т.д.	2
6	Модульная единица 2.2. Природа ценностей и их роль в научном познании	Исторически-индивидуализирующий метод. Генерализирующий метод. Ценностный анализ науки. Метод Вебера. Социокультурные, мировоззренческие ценности. Когнитивно-методологические ценности. Научные истины как фактическое знание	4

1	2	3	4
7	Модульная единица 2.3. Проблема истинности и рациональности в научном познании	Тип научной рациональности, истина, абсолютная истина, относительная истина, конкретная истина, догматизм, релятивизм, верификация, фальсификация	5
8	Модульная единица 2.4. Научное объяснение, понимание, интерпретация	Соотношение субъективного и объективного, психологического и логического, интуитивного и рационального по-разному представлены на разных уровнях и типах понимания. Виды объяснений	6
9	Модульная единица 2.5. Вера, сомнение, знание	Логическое оформление, обоснование, проверка, доказательства достоверности и истинности. Сомнение как состояние беспокойства, порождающее желание перейти к состоянию веры	6
10	Модульная единица 2.6. Философские и методологические проблемы современного научного знания	Частная (или специальная) методология. Деятельность как сущность способа бытия человека. Методика. «Иерархия» различных методологических уровней	5

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ: МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО КАЖДОЙ ТЕМЕ

Модуль 1. Общие проблемы философии науки

Модульная единица 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Вопросы для самостоятельного изучения: интерналистский и экстерналистский подходы в понимании механизмов научной деятельности.

Цель самостоятельной работы: формирование понятий «интерналистский» и «экстерналистский» подходы в понимании механизмов научной деятельности.

Формируемые компетенции в рамках самостоятельной работы:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

1. Обратитесь к ссылке <http://just-kids.ru/filosofija/?id=15>
2. Прочтите теоретический материал.

Задание 1. Составьте фрагмент сборника понятий по теме «Подходы в понимании механизмов научной деятельности». Заявка на оценку 3 балла.

Понятие	Содержание понятия	Объем понятия
Подходы в понимании механизмов научной деятельности		
Интерналистский подход		
Экстерналистский подход		

Задание 2. Составьте анкету обратной связи, отражающую сущность интерналистского и экстерналистского подходов в понимании механизмов научной деятельности. Минимум – 10 вопросов, максимум – 20. Заявка на оценку – 0,5 балла за один сформулированный вопрос-суждение.

Итоговая заявка на оценку – 13 баллов.

Модульная единица 1.2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.

Вопросы для самостоятельного изучения: Новоевропейская наука. Технология. Органопроекция. Классификация наук. Философско-методологическая рефлексия.

Цель самостоятельной работы: закрепление навыка классификации и философско-методологической рефлексии на основе классификации наук.

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональные компетенции: способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Установите отношения между понятиями, отражающими современный подход к классификации наук через круги Эйлера – 2 балла.

Задание 2. Выявите объем понятия «Технология» с указанием на источники информации – 2 балла.

Задание 3. Составьте 5 вопросов-суждений, отражающих сущность органопроекции – 3 балла.

Задание 4. Установите видовые признаки понятия «новоевропейская наука» с указанием ссылок на источники информации – 1 балл.

Задание 5. Приведите примеры философско-методологической рефлексии по отношению классификации наук по Гегелю – 3 балла.

Задание 6. Подготовьте материал для выступления на предстоящей регламентированной дискуссии по индивидуальной теме.

Итоговая заявка на оценку – 11 баллов.

Модульная единица 1.3. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Вопросы для самостоятельного изучения: третий путь (или концепция) – «движение с пересадками». Научные революции. Диалектизация естествознания.

Цель самостоятельной работы: формирование диалектического метода мышления через выявление отношения научных традиций и научных революций, формирование способности к проектной деятельности через образное мышление.

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Установите отношения между понятиями «научные революции» и «научные традиции» через круги Эйлера – 1 балл.

Задание 2. Проведите философско-методологическую рефлексию концепции «движение с пересадками» – 2 балла.

Задание 3. Приведите 2 примера научных революций и докажите их статус через вопросы-суждения – 3 балла.

Задание 4. Установите видовые признаки понятия «естествознание» с указанием ссылок на источники информации – 1 балл.

Задание 5. Докажите процесс диалектизации естествознания через 4 вопроса-суждения – 3 балла.

Задание 6. Подготовьте материал для выступления на предстоящей регламентированной дискуссии по индивидуальной теме.

Итоговая заявка на оценку – 10 баллов.

Модульная единица 1.4. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Вопросы для самостоятельного изучения: учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере; экологические концепции современной науки. Наука и паранаука.

Цель самостоятельной работы: формирование внутренней потребности сознания к выявлению диалектических противоречий как всеобщего принципа строения, функционирования и развития систем.

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Установите отношения между понятиями сферы Земли, биосфера, ноосфера с указанием источников информации – 2 балла.

Задание 2. Составьте фрагмент сборника понятий с указанием источников информации – 2 балла.

Понятие	Содержание понятия	Объем понятия
Наука		I. _____ 1.1. Наука 1.2. Паранаука 1.3. _____
Паранаука		

Задание 3. Составьте 5 вопросов-суждений, отражающих сущность идеи Вернадского о ноосфере – 3 балла.

Задание 4. Установите видовые признаки понятия «новоевропейская наука» с указанием ссылок на источники информации – 1 балл.

Задание 5. Отрадите сущность современных экологических концепций, преломленных через философско-методологическую рефлексию – 3 балла.

Задание 6. Подготовьте материал для выступления на предстоящей регламентированной дискуссии по индивидуальной теме.

Итоговая заявка на оценку – 11 баллов.

Модуль 2. Философские проблемы научного знания

Модульная единица 2.1. Объект и предмет научного познания.

Вопросы для самостоятельного изучения: предмет научного исследования как структура системы, закономерности взаимодействия как внутри, так и вне ее, закономерности развития, различные ее свойства, качества и т.д.

Цель самостоятельной работы: формирование алгоритма научного исследования через выявление его сущности; осмысление места и роли предмета научного исследования в структуре научного исследования как системы.

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Составьте фрагмент сборника понятий с указанием 4-5 источников информации – 3 балла.

Понятие	Содержание понятия	Объем понятия
Научное исследование		I. _____ 1.1 _____ 1.2 _____ II. _____ 2.1. _____ 2.2. _____ III. _____ 3.1. _____ 3.2 _____
Предмет научного исследования		
Объект научного исследования		

Задание 2. Укажите основные видовые признаки систем (по И. Пригожину, по С.П. Курдюмову) и поведите их сравнительный анализ - 3 балла.

Задание 3. Укажите предмет научного исследования в работах на следующие темы:

1. Лингвосемиотическая актуализация знаков агроинженерии в англо- и русскоязычном сельскохозяйственном дискурсе – 1 балл.

2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии – 1 балл.

3. Реализация магистерских программ по направлению «Агроинженерия» – 1 балл.

4. Выявите предмет и объект исследования вашей магистерской диссертации – 2 балла.

5. Подготовьте материал для выступления на предстоящей регламентированной дискуссии по индивидуальной теме.

Итоговая заявка на оценку – 8 баллов.

Модульная единица 2.2. Природа ценностей и их роль в научном познании.

Вопросы для самостоятельного изучения: исторически-индивидуализирующий метод. Генерализирующий метод. Ценностный анализ науки. Метод Вебера. Социокультурные, мировоззренческие ценности. Когнитивно-методологические ценности. Научные истины как фактическое знание.

Цель самостоятельной работы: формирование диалектического метода мышления через выявление категорий «общее – частное – единичное»; развитие знания о ценностях с философских позиций (аксиология); расширение объема понятия «истина».

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Установите отношения между понятиями «научные революции» и «научные традиции» через круги Эйлера – 1 балл.

Задание 2. Проведите философско-методологическую рефлексию концепции «движение с пересадками» – 2 балла.

Задание 3. Приведите 2 примера научных революций и докажите их статус через вопросы-суждения – 3 балла.

Задание 4. Установите видовые признаки понятия «естествознание» с указанием ссылок на источники информации – 1 балл.

Задание 5. Докажите процесс диалектизации естествознания через 4 вопроса-суждения – 3 балла.

Задание 6. Подготовьте материал для выступления на предстоящей регламентированной дискуссии по индивидуальной теме.

Итоговая заявка на оценку – 10 баллов.

Модульная единица 2.3. Проблема истинности и рациональности в научном познании.

Вопросы для самостоятельного изучения: природа истины, сущность теоретической проблематики, связанной с научной истиной; специфика абсолютной истины, относительной истины, конкретной истины; предпосылки и сущность догматизма и релятивизма в науке; основные критерии научной истины; ведущие подходы к пониманию рациональности науки; основные типы научной рациональности; содержание категорий «рациональность», «тип научной рациональности», «истина», «абсолютная истина», «относительная истина», «конкретная истина», «догматизм», «релятивизм», «верификация», «фальсификация».

Цель самостоятельной работы: формирование диалектического метода мышления через выстраивание системы понятий

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Рассмотрите диалектику (развитие) понятия «истина» через вопросы-суждения. (1 вопрос – 1 балл)

Задание 2. Заполните сборник понятий.

Понятие	Содержание понятия	Объем понятия
Истина		I. 1.1. _____ 1.2. _____ II. 2.1. _____ 2.2. _____ III. 3.1. _____ 3.2. _____

За каждый класс понятий – 1 балл, за каждое основание деления – 1 балл.

Задание 3. Установите отношения между понятиями «релятивизм» и «догматизм» через круги Эйлера (1 система кругов – 1 балл).

Задание 4. Проведите рефлексию по вопросу: каким образом выполнение данной самостоятельной работы способствует формированию и развитию общепрофессиональной компетенции: способность анализировать современные проблемы науки и производства в экономике и вести поиск их решения – 3 балла.

Задание 5. Приведите противоположные понятия (1 балл):

Рациональность –

Диалектика –

Относительность –

Итоговая заявка на оценку – 14 баллов.

Модульная единица 2.4. Научное объяснение, понимание, интерпретация.

Вопросы для самостоятельного изучения: интерпретация в античности. Экзегетика. Философско-герменевтическая трактовка интерпретации, структурно-семиотическая трактовка интерпретации, постмодернистская трактовка интерпретации. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста. Операциональность аргументация, доказательство, обоснование, объяснение интеллектуальной познавательной деятельности человека вообще. Основные виды научного понимания: историческое понимание интерпретации инокультурных символов и метафор; филологическое понимание (перевод и истолкование древних текстов); понимание иных форм жизни; понимание в социально-антропологических исследованиях; понимание в естествознании. Уровни и типы понимания. Соотношение субъективного и объективного, психологического и логического, интуитивного и рационального по-разному представлены на разных уровнях и типах понимания. Виды объяснений.

Цель самостоятельной работы: развитие диалектического способа познания на установлении системы понятий «объяснение», «понимание», «интерпретация».

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Раскройте сущность понятия «экзегетика» через вопросы-суждения (1 вопрос – 1 балл).

Задание 2. Заполните сборник понятий.

Понятие	Содержание понятия	Объем понятия
Интерпретация		I. 1.1 1.2 II. 2.1. 2.2. III. 3.1. 3.2.

За каждый класс понятий – 1 балл, за каждое основание деления – 1 балл.

Задание 3. Как вы понимаете формулу познания, предложенную Г.В.Ф. Гегелем: «Вижу – понимаю – объясняю»?

Задание 4. Выявите уровни и типы понимания через круги Эйлера (1 система кругов – 1 балл).

Задание 5. Приведите противоположные понятия (1 балл):

Интуиция –

Субъективное –

Психологическое –

Доказательство –

Итоговая заявка на оценку – 12 баллов.

Модульная единица 2.5. Вера, сомнение, знание.

Вопросы для самостоятельного изучения: знание, преобладающая область знания, повседневное, дотеоретическое, массовое знание. Наследуемое знание. Эпистема как истинное знание или знание о бытии. Мнение (докса). Пять ступеней познания предмета. Опыт – знание единичного. Ощущения. Вероятность. Убеждения. Познание. Априорное знание. Законы, принципы, аксиомы и постулаты. Наука. Абсолютное знание. Аналитическая философия. Метод анализа. Концепция о «трех мирах» (физический, психический и мир знания). Два основных значения понятия знания. Единицы знания, дискуссии, критические споры. Вера в познании как признание ис-

тинности. Обоснование веры и знания. Логическое оформление, обоснование, проверка, доказательства достоверности и истинности. Сомнение как состояние беспокойства, порождающее желание перейти к состоянию веры.

Цель самостоятельной работы: развитие диалектического способа познания на установлении системы понятий эпистемологии.

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Раскройте сущность понятия «эпистема» через вопросы-суждения (1 вопрос – 1 балл).

Задание 2. Раскройте содержание понятий: ощущение, вероятность, убеждение, познание.

Задание 3. Раскройте диалектические противоречия опыта (1 противоречие – 1 балл).

Задание 4. Концепцию о «трех мирах» сопоставьте с профессиональной компетенцией: способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-6) – 2 балла.

Задание 5. Приведите противоположные понятия (2 балла):

Достоверность –

Истинность –

Чувственное познание –

Вера –

Убеждение –

Итоговая заявка на оценку – 8 баллов.

Модульная единица 2.6. Философские и методологические проблемы современного научного знания.

Вопросы для самостоятельного изучения: проблемы методологии исследования. Междисциплинарные методы. Контролируемость познавательных действий. Анализ средств, используемых в исследовательской практике. Логика и методология научного исследования. Внутринаучная методологическая рефлексия. Общая методоло-

логия. Частная (или специальная) методология. Деятельность как сущность способа бытия человека. Методика. «Иерархия» различных методологических уровней.

Цель самостоятельной работы: развитие диалектического способа познания на установлении системы понятий, составляющих сущность философских и методологических проблем современного научного знания.

Формируемые компетенции:

общекультурные компетенции: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Алгоритм выполнения самостоятельной работы

Задание 1. Раскройте сущность понятия «внутринаучная методологическая рефлексия» через вопросы-суждения (1 вопрос – 1 балл).

Задание 2. Раскройте содержание понятия: междисциплинарные методы. Приведите примеры таковых.

Задание 3. Установите отношение между общей методологией и частной (или специальной) методологией. Какие диалектические противоречия лежат в их основе? (1 противоречие – 1 балл).

Задание 4. Деятельность как сущность способа бытия человека сопоставьте с профессиональной компетенцией: способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-6) – 2 балла.

Задание 5. Постройте иерархическую лестницу различных методологических уровней – 1 балл.

Итоговая заявка на оценку – 8 баллов.

Рекомендуемая литература

Основная

1. Батурич В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Батурич В.К. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.– 303 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/16452>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник / Торосян В.Г.– М.: Владос, 2012. – 368 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/18483>.– ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В. – М.: Логос, 2014. – 428 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/27266>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Лебедев С.А. Философия науки [Электронный ресурс]: терминологический словарь / Лебедев С.А. – М.: Академический Проект, 2011. – 272 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/36630>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная

1. Поляруш А.А. Философия: метод. указания к усвоению дисциплины / А.А. Поляруш; Краснояр. гос. аграр. ун-т, Ачинский филиал. – Красноярск, 2015. – 82 с.

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Методические указания для самостоятельной работы студентов

Направление 35.04.06 «Агроинженерия»

Поляруш Альбина Анатольевна

Редактор И.Н. Крицына

Электронное издание

Подписано в свет 27.09.2017. Регистрационный номер 122
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru