МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
исторической геологии и палеонтологии

_____/А. Д. Савко/
14.04.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.36 Методология научных исследований

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности: 21.05.02 Прикладная геология

2. Профиль подготовки/специализации: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

3. Квалификация (степень) выпускника: горный инженер-геолог

4. Форма образования: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: исторической геологии и палеонтологии

6. Составители программы: Ратников Вячеслав Юрьевич, доктор геолого-минералогических наук, доцент

7. **Рекомендована:** НМС геологического факультета от 17.04.2025, протокол №7

8. Учебный год: 2029-2030 **Семестр:** 10 (А)

9.**Цели и задачи учебной дисциплины:**
Целью дисциплины является подготовка специалистов, владеющих знаниями об особенностях научного познания и логикой.
Задачи дисциплины:
- усвоить принципы научного мышления;
- изучить законы логики;
- закрепить способность излагать и критически оценивать информацию.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1, обязательная часть. Для успешного освоения курса студент должен владеть знаниями предшествовавших дисциплин.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-15	Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знаний	ОПК-15.1	Разрабатывает образовательные программы повышения квалификации	Знать: структуру научного знания, особенности геологии как науки; Уметь: увидеть новые научные достижения. Владеть логикой научного мышления.
		ОПК-15.2	Реализует образовательные программы повышения квалификации	Знать: структуру построения научного доклада Уметь: излагать и критически оценивать информацию, Владеть: логикой доказательства.
		ОПК-15.3	Обучает и руководит работой других исполнителей	Знать: особенности образования в России. Уметь: вести научные дискуссии; Владеть: логикой убеждения.

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2/72.

Форма промежуточной аттестации – зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость		
		Всего	По семестрам	
			10 семестр	
Аудиторные занятия		18	18	
в том числе:	лекции	18	18	
	практические			
	лабораторные			
Самостоятельная работа		54	54	

Форма промежуточной аттестации *(зачет – __ час.)*			
Итого:	72	72	

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.1	Методология научных исследований	Понятие науки и ее функции. Структура и методы науки. Критерии истинности. Логика, ее понятия и законы

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)		
		Лекции	Самостоятельная работа	Всего
	Методология научных исследований	18	54	72
	Итого:	18	54	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Электронный курс размещен по адресу https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9184. Здесь выложены задания, методические рекомендации по выполнению этих заданий, ссылки на литературу, вопросы для самоконтроля. Формы текущей аттестации: доклады, рефераты.

Вид работы	Методические указания
Подготовка к лекциям и составление конспекта	Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, знакомит с новым материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал и ориентирует в учебном процессе. В ходе лекционных занятий рекомендуется: а) вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт исследований; б) оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; в) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; г) дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой
Практические (в т.ч. семинарские) и лабораторные занятия	Практические и лабораторные занятия предполагают их проведение в различных формах, с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций: а) практические занятия ориентированы, прежде всего, на освоение умений применения теоретических знаний для решения задач; б) семинарские занятия, как одна из форм практических занятий, направлены, в основном, на формирование, углубление и расширение знаний, прежде всего, теоретического материала дисциплины, путем заслушивания и обсуждения содержания докладов в) лабораторные занятия могут быть направлены на освоение современного оборудования и программных средств (программного обеспечения) в дисциплинарной области, а также проведения экспериментальных исследований. Начиная подготовку к *практическому занятию* следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод

	решения подобных задач. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь по каждой учебной дисциплине. Рекомендуется использовать следующий порядок записи решения задачи: а) исходные данные для решения задачи (что дано) и что требуется получить в результате решения; б) какие законы и положения должны быть применены; в) общий план (последовательность) решения, расчеты; г) полученный результат и его анализ. Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается. Начиная подготовку *к семинарскому занятию*, необходимо, прежде всего, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано, не допускается простое чтение конспекта. При подготовке к *лабораторному занятию* необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения лабораторной работы. Нужно внимательно прочитать методическое указание (описание) к лабораторной работе, продумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы для записей наблюдений. Непосредственно выполнению лабораторной работы иногда предшествует краткий опрос обучающихся преподавателем для выявления их готовности к занятию. При выполнении лабораторной работы, как правило, необходимы следующие операции: а) подготовка оборудования и приборов, сборка схемы; б) воспроизведение изучаемого явления (процесса); в) измерение физических величин, определение параметров и характеристик; г) анализ, обработка данных и обобщение результатов (составление отчета); д) защита результатов (отчета). При защите отчета преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания им полученных результатов.
Подготовка к текущей аттестации	Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций, первичных профессиональных умений и навыков; оценка результатов самостоятельной деятельности обучающихся. Форма проведения текущей аттестации может быть устной или письменной, а также с использованием современных информационных технологий. Возможны следующие формы текущей аттестации: а) контрольная работа; б) круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты; в) проект; г) реферат; д) доклад, сообщение; ж) собеседование; з) творческое задание; и) тест; к) эссе и др. Текущая аттестация осуществляется с применением фонда оценочных средств (КИМы, комплекты разноуровневых заданий, задачи и т.п.). При подготовке к текущей аттестации необходимо, изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. Возможность использования обучающимися на текущей аттестации учебной литературы, справочных пособий и других вспомогательных материалов определяется преподавателем. Результаты текущей аттестации могут учитываться при промежуточной аттестации обучающихся по решению кафедры.
Собеседование (коллоквиум)	Вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного большого раздела лекционного курса. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку

	зрения на рассматриваемую проблему, учиться аргументированно отстаивать свое мнение и в то же время демонстрировать глубину и осознанность усвоения изученного материала. Одновременно это и разновидность массового устного опроса, позволяющего преподавателю в сравнительно небольшой временной промежуток выяснить уровень знаний студентов целой академической группы по конкретному разделу курса.
Самостоятельная работа обучающегося	Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который рассматривался при проведении учебных занятий. Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из: а) повторения лекционного материала; б) подготовки к семинарам (практическим занятиям); в) изучения учебной и научной литературы; г) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных); д) решения задач, выданных на практических занятиях; ж) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; з) подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); и) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя; к) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом; л) выполнения выпускных квалификационных работ и др.; м) выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями факультета на их консультациях; н) проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах рабочей программы дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы
Подготовка к промежуточной аттестации: зачет	Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Подготовка к экзамену/зачету/зачету с оценкой включает в себя три этапа: а) самостоятельная работа в течение семестра; б) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету/зачету с оценкой/экзамену по темам курса; в) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах. В период подготовки обучающийся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. Подготовка осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к экзамену обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Экзамен/зачет/зачет с оценкой проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Бариев, Р. . История и философия науки : (общие проблемы философии науки) : учебное пособие (краткий курс) / Р.Х. Бариев, Г.М. Левин, Ю.В. Манько ; под ред. Ю. В. Манько .— Санкт-Петербург : Петрополис, 2009 .— 112 с. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ . ISBN 978-5-9676-0217-7 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255794>.

2	Царегородцев Г. И. История и философия науки : учебное пособие / Г.И. Царегородцев, Г.Х. Шингаров, Н.И. Губанов .— Москва : Издательство «СГУ», 2011 .— 438 с. — Библиогр. в кн .— http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-5-8323-0750-3 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275148>.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Никитич Л. А. История и философия науки : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов / Л.А. Никитич . – М.: Юнити, 2008 . – 334 с.
4	Зеленов Л. А. История и философия науки : учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – М.: Флинта: Наука, 2008. – 471 с.
5	Рузавин, Г. И. Философия науки : учебное пособие / Г.И. Рузавин .— Москва : Юнити-Дана, 2015 .— 182 с.
6	Кун, Т. С. Структура научных революций / Т. Кун; Пер. с англ. И. З. Налетова; Общ. ред. и послесл. С. Р. Микулинского и Л. А. Марковой; Науч. ред. Л. В. Блинников .— Благовещенск : Благовещ. Гуманитар. Колледж им. И. А. Бодуэна де Куртенэ, 1998 .— 300 с.
7	Круть, И. В. Введение в общую теорию Земли: Уровни организации систем / И.В. Круть .— М. : Мысль, 1978 .— 367 с.
8	Развитие идей и методов в геологии : [сборник статей] / Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники ; [отв. ред. И.А. Резанов , И.А. Федосеев] .— М. : Наука, 1986 .— 149 с.
9	Высоцкий, Б. П.. Проблемы истории и методологии геологических наук / Б.П. Высоцкий .— М. : Недра, 1977 .— 280 с.
10	Хаин, В. Е.. История и методология геологических наук : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Геология" / В.Е. Хаин, А.Г. Рябухин, А.А. Наймарк .— М. : Академия, 2008 .— 413 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
11	ЗНБ ВГУ www.lib.vsu.ru
12	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru/
13	Электронный учебный курс: Методология научных исследований - https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9184.
14	Литология www.lithology.ru
15	Все о геологии www. geo.web.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Лекции по философии геологии [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студ. днев. отд-ния направления 020700 - геология] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. В.Ю. Ратников .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж, 2015 .

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Программа курса реализуется с использованием электронного обучения и применением дистанционных технологий

№ пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ аудитории	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
217	Г. Воронеж, Университетская пл.1, первый корпус	Мультмедийный кабинет кафедры исторической геологии и палеонтологии	Аудитория лекционного типа	Проектор Epson EB-X12 (с потолочным креплением), Компьютер Intel Pentium CPU G840,4 гб, Монитор Samsung ЖК 19" SyncMaster 940 N, настенные стенды "Карта Нефтегазоности РФ", "Геологическая карта Евразии", "Геологическая карта СССР"

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Методология научных исследований	ОПК-15	ОПК-15.1, ОПК-15.2, ОПК-15.3	
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Реферат

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе промежуточной аттестаций.

20.1. Текущий контроль успеваемости

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. В рамках курса она осуществляется контролем за посещаемостью занятий.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью рефератов. Перечень возможных тем рефератов:

1. Типы познания
2. Влияние различных типов познания на формирование мировоззрения.
3. Образование в России
4. Геологическое образование в России
5. Функции науки

6. Фундаментальная и прикладная наука
7. Научная картина мира
8. Влияние геологических знаний на формирование научной картины мира
9. Наука и религия – их взаимоотношения
10. Образование и религия
11. Наблюдение и эксперимент в геологии
12. Моделирование в геологии
13. Наука и псевдонаука
14. Общенаучные принципы (законы)
15. Объект и предмет геологии. Геологическая форма движения материи
16. Системный подход в геологии.
17. Основы логики
18. Законы логики
19. Возникновение и развитие логики
20. Научные революции
21. Путь исследования
22. Интуиция
23. Место интуиции в научном познании
24. Способности
25. Основные формы умозаключений: аналогия, дедукция, индукция.
26. Время в геологии
27. Западная и восточная культуры (науки)
28. Мотивация
29. Истина и ее критерии
30. Истинность и правильность в геологии
31. Специфика геологических фактов
32. Особенности применения метода актуализма в геологии
33. Геологические гипотезы, теории и законы

Для оценивания результатов обучения используются следующие показатели:
1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом выбранной темы;
2) качество представления реферата.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Знание основных положений темы	Пороговый уровень	Зачет
Отсутствие целостного представления по теме	–	Незачет

При реализации программы курса с использованием электронного обучения и применением дистанционных технологий промежуточная аттестация проводится в интернете на электронном портале https://edu.vsu.ru.
Критерии оценивания приведены выше.

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) тестовые задания, средний уровень сложности (в формулировке задания перечислены все варианты ответа (на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ»

реализованы с помощью вопросов следующих типов: множественный выбор, на соответствие, все или ничего):

· 1 балл – указан верный ответ;

· 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) Короткие задания, повышенный уровень сложности (в формулировке задания отсутствуют варианты ответа (на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ» реализованы с помощью вопросов следующих типов: короткий ответ, числовой ответ, верно/неверно):

· 2 балла – указан верный ответ;

· 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности) (на Образовательном портале «Электронный университет ВГУ» реализованы с помощью вопросов типа эссе):

· 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));

· 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;

· 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).

Показатели оценивания:

- полнота раскрытия темы;

- наличие в работе позиции ее автора;

- аргументированность выдвинутого тезиса работы;

- четкость, логичность, смысловое единство изложения;

- обоснованность выводов;

- грамотность изложения.

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Наука — это...

- **логически корректное знание плюс деятельность по его созданию, проверке и фиксации;**
- учение о принципах построения познания;
- учение о формах построения научного познания;
- стратегия достижения цели.

ЗАДАНИЕ 2. Следует ли относить к науке только «достоверное» с современной точки зрения знание?

- **Нет,**
- Да.

ЗАДАНИЕ 3. Научное знание
- **относительно и исторично,**
- абсолютно,
- догматично,
- вероятностно.

ЗАДАНИЕ 4. Главной целью научной деятельности является
- **получение научного знания,**
- получение знания о бизнесе,
- получение дохода,
- продвижение по карьерной лестнице.

ЗАДАНИЕ 5. Методология науки — это...
- **система методов, функционирующих в конкретной науке,**
- целенаправленное познание,
- воспроизведение новых знаний,
- учение о принципах построения научного познания.

ЗАДАНИЕ 6. В научной познавательной деятельности в качестве субъекта выступает
- **индивид (ученый), научный коллектив и научное сообщество,**
- министерство науки,
- государство,
- бизнесмен.

ЗАДАНИЕ 7. Объект науки
- **реальность, которая может изучаться разными науками,**
- закономерность, которая может быть обоснована математически,
- предположение,
- совокупность правил какого-либо искусства.

ЗАДАНИЕ 8. Предмет науки
- **та сторона объекта, которая выделяется и изучается данной конкретной наукой,**
- это конечная цель исследования,
- это краткая характеристика содержания исследования,
- научный документ.

ЗАДАНИЕ 9. Научные высказывания
- **должны быть логичны,**
- должны быть не скучны,
- должны быть громкими,
- должны быть длинными.

ЗАДАНИЕ 10. Наука отражает действительность
- **в строгих понятиях и теориях, на основе которых формируется объективная истина,**
- в стихах,
- в художественных образах
- в догмах.

ЗАДАНИЕ 11. Художественные образы

- **это форма чувственного воссоздания объектов с субъективных авторских позиций,**
- галлюцинации,
- бред,
- какофония.

ЗАДАНИЕ 12. Для религии основной познавательной формой является
- **вера,**
- комплекс обрядов,
- поклонение,
- писания.

ЗАДАНИЕ 13. Эмпирический факт – это некий фрагмент объективной или субъективной реальности (события, процессы, предметы), переведенный с помощью мыслительной деятельности в плоскость знания.
- **Да,**
- Нет.

ЗАДАНИЕ 14. Эмпирический факт — это обобщение серии наблюдений, экспериментов.
- **Да,**
- Нет.

ЗАДАНИЕ 15. Наука начинается с
- **постановки проблемы**
- фактов
- гипотезы
- теории

ЗАДАНИЕ 16. Любой эмпирический факт является
- **теоретически нагруженным,**
- бессмысленным,
- обоснованным,
- не подтвержденным.

ЗАДАНИЕ 17. Эмпирические законы
- **констатируют регулярность в наблюдаемых явлениях,**
- провоцируют заблуждения,
- объясняют причины происходящих явлений,
- мешают развитию теории.

ЗАДАНИЕ 18. Одним из доказательств достоверности научного знания является
- **Согласование теории с фактами,**
- Расхождение теории с фактами,
- Противоречие теории фактам,
- Сложность выводов.

ЗАДАНИЕ 19. Элементом теоретического знания являются
- **Понятия,**
- Домыслы,
- Слухи,
- Пересуды.

ЗАДАНИЕ 20. Культура регулирует науку
- **Да,**
- Нет.

ЗАДАНИЕ 21. Познавательную функцию осуществляет
- **фундаментальная наука**
- прикладная наука.

ЗАДАНИЕ 22. Как распределяются исследования между фундаментальной и прикладной науками?
- **90% – прикладная, 10% – фундаментальная,**
- 10% – прикладная, 90% – фундаментальная,
- 50% – прикладная, 50% – фундаментальная,
- Фундаментальных исследований вообще нет.

ЗАДАНИЕ 23. Научное познание отличается тем, что познавательную деятельность в науке осуществляют не все, а
- **специально подготовленные люди – научные работники, ученые в форме научных исследований с применением спец. средств познания и методов исследования,**
- студенты,
- кандидаты и доктора наук,
- аспиранты и докторанты.

ЗАДАНИЕ 24. Объект исследования – это
- **явление или процесс, избранный для изучения,**
- явление, описанное в литературе,
- процесс, показанный по телевидению,
- новость из средств массовой информации.

ЗАДАНИЕ 25. Гипотеза – это
- **научное предположение, требующее проверки на опыте и теоретического обоснования, подтверждения,**
- практическое обобщение,
- теоретическое заключение,
- научное решение.

ЗАДАНИЕ 26. Процедура защиты выпускных работ завершается
- **выставлением оценки,**
- голосованием,
- подведением итогов,
- фуршетом.

ЗАДАНИЕ 27. Для получения документа о высшем образовании необходимо
- **Выполнение всех пунктов учебного плана,**
- Практика,
- Посещение занятий,
- Получение оценок за экзамены.

ЗАДАНИЕ 28. Научные издания:

- **монографии, статьи в научных изданиях, сборники научных трудов, материалов научных конгрессов, научно-практических конференций; научно-популярные книги,**
- статьи в газетах,
- книги,
- выступления на радио.

ЗАДАНИЕ 29. Учебные издания:
- **Учебники, учебно-методические пособия, учебные программы,**
- программы политических партий,
- уголовный кодекс,
- бульварная литература.

ЗАДАНИЕ 30. Гносеология – это:
- **учение о познании,**
- учение о космосе,
- учение о душе,
- учение о боге.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Какие виды познания существуют?
Ответ: обыденное, научное, художественное и религиозное.

ЗАДАНИЕ 2. Какие функции выполняет наука?
Ответ: мировоззренческую, познавательную, практическую, прогностическую (предсказательную).

ЗАДАНИЕ 3. Какие уровни познания принято различать?
Ответ: эмпирический и теоретический.

ЗАДАНИЕ 4. Какие теории относятся к группе содержательных?
Ответ: все теоретические построения о природе, обществе и человеке.

ЗАДАНИЕ 5. Эмпирические методы познания – это
Ответ: наблюдение, эксперимент, измерение мим….

ЗАДАНИЕ 6. Теоретические методы познания – это.
Ответ: анализ и синтез.

ЗАДАНИЕ 7. Получение частных выводов, следствий из общих положений – это
Ответ: Дедукция

ЗАДАНИЕ 8. Обобщение эмпирических данных, движение от фактов к умозаключениям – это
Ответ: Индукция

ЗАДАНИЕ 9. Замена изучения интересующего нас явления в натуре изучением аналогичного явления на модели меньшего или большего масштаба, обычно в специальных лабораторных условиях – это
Ответ: Моделирование

ЗАДАНИЕ 10. Продолжение в будущее тенденций, закономерностей, которые в прошлом и настоящем достаточно хорошо известны – это
Ответ: Экстраполяция

ЗАДАНИЕ 11. Метод изучения сложноорганизованных объектов, в основе которого лежит представление объекта, как системы, называется
Ответ: Системный подход

ЗАДАНИЕ 12. Наличие у какой-либо системы особых свойств, не присущих её элементам, а также сумме элементов; несводимость свойств системы к сумме свойств её компонентов называется
Ответ: Эмерджентность или «системный эффект»

ЗАДАНИЕ 13. Научное познание начинается с постановки
Ответ: проблемы.

ЗАДАНИЕ 14. Предполагаемый ответ на поставленный вопрос, вероятностное предположение о свойствах объективной реальности – это
Ответ: Гипотеза

ЗАДАНИЕ 15. Критерием научного статуса теории является
Ответ: ее проверяемость и принципиальная опровергаемость (фальсифицируемость)

ЗАДАНИЕ 16. Наука о формах и законах познающего мышления называется
Ответ: Логика

ЗАДАНИЕ 17. Формы мышления исследует
Ответ: формальная логика

ЗАДАНИЕ 18. Логическая операция, раскрывающая содержание понятия и позволяющая отличать определяемые предметы от других предметов, называется
Ответ: Определение

ЗАДАНИЕ 19. Форма мысли, в которой что-либо утверждается или отрицается, называется
Ответ: Суждение.

ЗАДАНИЕ 20. Устойчивая, необходимая связь явлений – это
Ответ: Закон

<u>3) темы эссе</u>
ЗАДАНИЕ 1. Как формируется мировоззрение?
Ответ: Мировоззрение - воззрение на мир, представляющее собой сложное образование индивидуального и общественного характера. Одной из компонент мировоззрения являются знания. Наука формирует научную составляющую мировоззрения посредством выработки и систематизации объективных знаний о действительности. Наука была и остается средством формирования научного мировоззрения. Формирование научного мировоззрения происходит с помощью системы образования.

ЗАДАНИЕ 2. Что такое «эмпирическое исследование»?
Ответ: Эмпирическое исследование – это особый вид практической научной деятельности, осуществляемый внутри науки и требующий специфических навыков, способностей, приемов.

ЗАДАНИЕ 3. Что такое «теория»?
Ответ: Теория – это высшая, самая развитая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определенной области действительности - объекта данной теории. Теория исследует сущностные характеристики, внутренние механизмы, причинные, функциональные связи и зависимости.

ЗАДАНИЕ 4. Что такое «понятие»?
Ответ: Понятие – это мысль о признаках предмета, об их наличии или отсутствии.

ЗАДАНИЕ 5. Что такое «научная картина мира»?
Ответ: это особая (высшая) форма интегративности научного знания, продукт мыслительной деятельности ученых, полученный в разных отраслях науки, средство творческой деятельности, созданное ими для собственного потребления.

ЗАДАНИЕ 6. Какова цель прикладной науки?
Ответ: Применение результатов фундаментальных исследований для решения практических, жизненных задач.

ЗАДАНИЕ 7. Наблюдение – это
Ответ: целенаправленное, организованное и планомерное восприятие предметов и явлений. Научные наблюдения проводятся для сбора фактов, укрепляющих или опровергающих ту или иную гипотезу, выступающих основой для определенных теоретических обобщений. Наблюдение используется, как правило, там, где вмешательство в исследуемый процесс нежелательно или невозможно.

ЗАДАНИЕ 8. Эксперимент – это
Ответ: способ получения информации о количественном и качественном изменении состояния объекта в результате воздействия на него некоторых управляемых и контролируемых факторов (переменных).

ЗАДАНИЕ 9. Измерение – это
Ответ: материальный процесс сравнения какой-либо величины с эталоном, единицей измерения. Число, выражающее отношение измеряемой величины к эталону, называется числовым значением этой величины. Измерение свойств осуществляется с использованием измерительных инструментов.

ЗАДАНИЕ 10. Проблема – это
Ответ: вопрос, ответ на который нельзя получить на основании существующих знаний. Это знание о незнании. Это противоречие (несоответствие) между старым и новым знанием: между новыми и старыми теоретическими представлениями, новыми фактами и существующими теориями.