

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.09.2025 16:04:17
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образова-
ния

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «11» 03 2025 г. № 8

И.о.зав.кафедрой



Евдокимова Е.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Философские проблемы естествознания

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа подготовки

Международное сотрудничество в области экологии и природопользова-
вания

Москва

2025

Содержание

	Стр.
Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	9
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15

УП 2025 г. набора

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает и понимает: сущность и содержание критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способы формирования стратегии действий при разрешении проблем. Умеет: использовать в профессиональной деятельности знания методики выполнения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, относительно способов формирования стратегии действий при разрешении проблем. Владеет (навыками и/или опытом де-	Текущий контроль: устный опрос, аннотация текста, реферат, тест, кейс Промежуточный контроль: зачет с оценкой	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания реферата, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания кейса

			тельности): навыками в выполнении критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, реализации способов формирования стратегии действий при разрешении проблем.		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает и понимает: сущность и содержание критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способы формирования стратегии действий при разрешении проблем. Умеет: использовать в профессиональной деятельности знания методики выполнения критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, относительно способов формирования стратегии действий при разрешении проблем. Владеет (навыками и/или опытом деятельности): навыками в выполнении критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, реализации способов формирования стратегии	Текущий контроль: устный опрос, аннотация текста, реферат, тест, кейс Промежуточный контроль: зачет с оценкой	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания реферата, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания кейса

			действий при решении проблем.		
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает и понимает: философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени Умеет: использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени Владеет (навыками и/или опытом деятельности): научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Текущий контроль: устный опрос, аннотация текста, реферат, тест, кейс Промежуточный контроль: зачет с оценкой	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания реферата, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания кейса
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знает и понимает: философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени Умеет: использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Текущий контроль: устный опрос, аннотация текста, реферат, тест, кейс Промежуточный контроль: зачет с оценкой	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания аннотации текста, шкала оценивания реферата, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания кейса

			пространства и времени Владеет (навыками и/или опытом деятельности): научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		
--	--	--	---	--	--

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания аннотации текста

10 баллов- точность в выявлении основных идей автора; показана значимость реализации данной идеи, подхода; художественная выразительность изложения; логичность изложения; аннотация сдана в срок

7 баллов - точность в выявлении основных идей автора; показана значимость реализации данной идеи, подхода; отсутствуют логичность и художественная выразительность изложения; аннотация сдана в срок

4 балла -точность в выявлении основных идей автора; не показана значимость реализации данной идеи, подхода; отсутствуют логичность и художественная выразительность изложения; аннотация сдана в срок

0 баллов- неточность в выявлении основных идей автора; не показана значимость реализации данной идеи, подхода; отсутствуют логичность и художественная выразительность изложения; аннотация не сдана в срок.

Шкала оценивания устного опроса

В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7– 5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

Количество правильных ответов	Отметка	Количество баллов
8-10	отлично	17–20
6-7	хорошо	13–16
3-5	удовлетворительно	7–12
0-2	неудовлетворительно	0–6

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствует поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	30
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5
Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0

Шкала оценивания выполнения кейса

Критерии оценивания	Баллы
Студент выполняет кейс самостоятельно, индивидуально, выявляет причинно-следственные связи, делает правильные выводы, проводит демонстрацию презентации и разбор проблемных ситуаций. Выполнение соответствует поставленным цели и задачам, студент показывает владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.	20
Студент выполняет кейс индивидуально, делает правильные выводы, проводит демонстрацию презентации и разбор проблемных ситуаций. Выполнение недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам, студент показывает достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения.	15
Студент выполняет кейс индивидуально, проводит демонстрацию презентации и разбор проблемных ситуаций. Выполнение не полностью соответствует поставленным цели и задачам, студент показывает неуверенное владение матери-	10

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль	
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знает и понимает: философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
Перечень вопросов для устного опроса	
• Философия и наука: точки пересечения. • Познавательные установки ученого философское знание. • Специфика научного познания, его структуры и динамики. • Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира. • Проблема единства мира: синтез философского и естественнонаучного подходов.	
Перечень вопросов для тестовых заданий	
1. Особый рациональный способ познания мира, основанный на эмпирической проверке или математическом доказательстве - это: а) наука б) религия в) образование г) культура 2. Суть какой концепции взаимосвязи философии и науки: выражает формула «Философия – царица наук»: а) натурфилософской б) позитивистской в) антиинтеракционистской г) диалектической 3. Гносеология — это учение: а) о ценностях, об их происхождении и сущности; б) о развитии вселенной; в) о бытии как таковом; г) о сущности познания, о путях постижения истины; д) о сущности человеческой истории. 4. Научные знания отличаются от других знаний (укажите все правильные ответы): а) точностью; б) обоснованностью; в) большой предсказательной способностью; г) большой степенью фантазии (не обязательно обоснованной); д) своей исключительной эстетической ценностью. 5. Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях: а) слово; б) категория; в) дефиниция; г) термин; д) имя.	

6. Агностицизм — это:
- а) учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека;
 - б) учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира;
 - в) учение о развитии мира;
 - г) учение о всеобщей причинной связи;
 - д) учение о сущности человеческой истории.
7. Эмпиризм - это:
- а) направление в теории познания, считающее мышление источником знания;
 - б) направление в теории познания, считающее абсолютное сознание источником знания;
 - в) направление в теории познания, считающее чувственный опыт источником знания;
 - г) направление в теории познания, считающее интуицию источником знания;
 - д) направление в теории познания, считающее врожденные идеи источником знания.
8. Уровни научного познания (укажите все варианты):
- а) эмпирический;
 - б) религиозный;
 - в) теоретический;
 - г) мифологический;
 - д) диалектический
9. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:
- а) понятие;
 - б) представление;
 - в) умозаключение;
 - г) суждение;
 - д) восприятие.
10. К эмпирическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):
- а) формализация;
 - б) наблюдение;
 - в) эксперимент;
 - г) измерение;
 - д) моделирование
11. К теоретическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):
- а) формализация;
 - б) наблюдение;
 - в) идеализация;
 - г) измерение;
 - д) моделирование.
12. При использовании этого метода происходит замена отдельных свойств изучаемого объекта символами или знаками:
- а) индукции;
 - б) дедукции;
 - в) идеализации;
 - г) наблюдении;
 - д) анализе.
13. Вид познания, вплетенный в ткань жизнедеятельности субъекта, но не обладающий доказательной силой, называется:
- а) абстрактным;
 - б) теоретическим;
 - в) обыденным;
 - г) научным;
14. Практика по своим функциям в процессе познания не является:
- а) основой познания и его движущей силой;

б) целью познания; в) критерием истины; г) успешной заменой теоретических исследований и научного творчества. 15. Структурными компонентами теоретического научного познания являются (укажите все правильные варианты): а) проблема; б) представление; в) вера; г) гипотеза; д) теория. 16. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном обществе, называется: а) конвенционализм; б) релятивизм; в) рационализм; г) агностицизм; д) скептицизм. 17. В теории познания исключают друг друга, но одинаково доказуемые понятия, носят название: а) категорий; б) универсалий; в) модусов; г) антиномий; д) законов. 18. К какой форме научного познания относится концепция инопланетного происхождения жизни на Земле? а) гипотеза; б) теория; в) проблема; г) парадигма. 19. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость: а) доклассическая; б) классическая; в) неклассическая; г) постнеклассическая.	Умеет: использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
Перечень тем для рефератов	
1. Позиции методологического нигилизма, идеализма и реализма и их философские основания. 2. Методологические доктрины монизма и плюрализма, эссенциализма и экзистенциализма, гетерогенности и гомогенности теоретического знания. 3. Методологические парадигмы: классическая, неклассическая и постнеклассическая. 4. Методология научного познания как раздел философского знания. 5. Методология научного познания как раздел философского знания и направление в истории философской мысли. 6. Методология науки и рост научного знания. 7. Научный рационализм как познавательная стратегия. 8. Научный рационализм, его сущностные характеристики и элементы: разум и рассудок, логика и формальная логика, рефлексия 9. Научный рационализм и ненаучные формы познания.	

Владеет (навыками и/или опытом деятельности): научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
Перечень тем для аннотирования текстов
ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ Шуталева А.В. Учебное пособие / Москва, 2020. Сер. 76 Высшее образование (1-е изд.) МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ХАРАКТЕР КУРСА "ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ" Петренко Н.В., Лучин В.Л. Вопросы педагогики. 2022. № 4-2. С. 209-212. ОТ ФИЛОСОФСКИХ ИДЕЙ ДО НАУЧНЫХ ТЕОРИЙ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ "ЛЕНТЫ ВРЕМЕНИ" НА ОБОБЩАЮЩИХ УРОКАХ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ Малярчук О.В. Физика в школе. 2021. № 4. С. 43-50. PRECARIAT IN SCIENCE AND RESEARCH: LEGAL AND PHILOSOPHIC COMPREHENSION OF THE ISSUE IN THE GLOBAL CHALLENGES PERSPECTIVE Zakharova M.V., Przhilenskiy V.I. RUDN Journal of Law. 2020. Т. 24. № 4. С. 901-918. ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА БУНТА КАК ОСНОВНАЯ ЛИНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ АЛЬБЕРА КАМЮ Князева О.В. Евразийский союз ученых. 2020. № 4-9 (73). С. 68-72. CONTEMPORARY ISSUES AND PHILOSOPHICAL FUNDAMENTS OF MANAGEMENT AND BUSINESS ADMINISTRATION Velikorossov V.V., Maksimov M.I., Genkin E.V., Korechkov Yu.V., Filin S.A., Kolesnikov A.V., Balakhanova D.K., Melnikov A.S. Study guide as a textbook for undergraduate and graduate courses «Management» / Moscow, 2022. ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ (ЗНАЧЕНИЕ ОСМЫСЛЕНИЯ ФИЛОСОФСКИХ ОСНОВАНИЙ ДЛЯ ПРОГРЕССА НАУКИ) Ходикова Н.А., Киричек А.В. Культура и безопасность. 2021. № 2. С. 5-11. КАНУНЫ: ОТ ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ К ИНСТИТУТУ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АН СССР
Кейсы
Кейс - Изучение структуры и динамики удельного веса городского и сельского населения зарубежной страны (по выбору) за последние 100 лет Цель кейса - формировать цифровые исследовательские навыки, навыки проведения статистического анализа с использованием цифровых инструментов обработки данных и представления результатов анализа. Задачи кейса: – Получение навыков совместной работы в мини-группах. – Развитие навыков использования для организации совместной работы интерактивных досок (Padlet, Miro). – Развитие навыков выполнения совместной работы в Google-документах. – Получение навыков поиска данных официальной статистики на открытых ресурсах в сети Интернет. – Выполнение обработки полученных данных с использованием табличного процессора Excel. – Развитие навыков визуализации полученных результатов с использованием графиче-

ков Excel и средствами подготовки презентаций PowerPoint.

Описание: Задача реализации кейса: формирование цифровых навыков в аналитике данных, представляющих информацию о социально-экономических явлениях и процессах, с использованием статистического инструментария на примере статистической оценки структуры и динамики удельного веса городского и сельского населения страны на протяжении последнего столетия. В основу группировки положен атрибутивный признак: проживание в сельской местности или в городе. Изменение структуры населения по данному признаку во времени позволяет охарактеризовать процессы, происходившие и происходящие в обществе в течение периода наблюдения. Для выполнения задания необходимо найти в базах данных сети Интернет информацию за последние 100 лет об общей численности населения страны и с подразделением на группы: городское и сельское население. Эти данные позволят рассчитать удельный вес (долю) городского и сельского населения. Можно воспользоваться уже готовыми показателями. Построить графики изменения удельных весов изучаемых групп населения во времени с шагом приблизительно равным 10 годам в зависимости от располагаемой информации. Исследуемый период должен охватить последние 100 лет. Построенный график позволит определить, Опорный образовательный центр 127 в каком году соотношение сельского и городского населения в стране было равным. Данные о структуре населения страны за последний представленный год, который должен быть максимально приближен к текущему, для наглядности удобно изобразить в виде круговой диаграммы.

Условия выполнения кейса: Задание обучающимся предполагает реализацию трех этапов:

1. Информационный (планирование и организация работы, сбор и подготовка данных к анализу).
2. Аналитический (анализ данных и их визуализация).
3. Интерпретация и подготовка отчета с презентацией. Решение заданий кейса можно осуществлять в группах обучающихся (3–5 человек), исходя из основных принципов коллективной работы — каждый член группы выполняет порученную командой часть задания и несет ответственность за общекомандный результат.

Реализация информационного этапа осуществляется в следующей последовательности:

1. Студенты самостоятельно разбиваются на группы для общекомандной работы. Для командной работы можно использовать платформы для проведения конференций (Zoom, Skype), интерактивные доски (Padlet, Miro), для хранения и совместного использования данных можно использовать облачные сервисы: Google Docs, Google Sheets.

2. Данные для дальнейшего анализа студенты отбирают из открытых источников. Предпочтение следует отдавать официальным публикациям Росстата (<https://rosstat.gov.ru/>). Официальная статистика содержит информацию о населении, в том числе включает раздел «Демография», к которому относятся данные о численности населения по группам.

3. Подготовка данных к анализу предполагает их проверку на полноту и сопоставимость, оценку уникальности, дублирования данных, а также пропусков данных. Кроме того, выбранные исходные данные должны быть представлены в едином формате таблиц Excel (.xls). Ввиду большой протяженности периода анализа, удобно отобрать для графического анализа около 10 точек, которые образуют временной ряд с равными интервалами. Выбранные значения моментов времени и соответствующих показателей доли городского и сельского населения, которые нужно рассчитать, представить в таблице.

Реализация аналитического этапа осуществляется в следующей последовательности:

1. Исходя из сформированного массива данных, представленного в xls —формате, подобрать необходимые инструменты для графического изображения динамики показате-

лей удельного веса сельского и городского населения в общей численности населения страны.

2. По диаграмме определить момент времени, когда соотношение городского и сельского населения стало равным.

Кейс – Оценка потенциала региона

Цель - Сформировать навыки проведения оценки потенциала региона и определения тенденции его развития.

Задачи кейса:

Определить экономические возможности развития региона на основе оценки ресурсного потенциала (природно-климатические условия, сырьевые запасы, производственные мощности, демографическая ситуация).

Провести анализ отраслевой структуры (соотношение отраслей, реальный и номинальный ВРП, рассчитать индекс промышленного производства).

Построить круговую диаграмму, отражающую структуру ВРП.

Оценить степень распространения «умных» цифровых технологий по отраслям региона.

Построить «портрет цифровизации отраслей» региона.

Применить индексный метод определения рыночной специализации региона (по коэффициенту локализации - Кл и коэффициенту душевого производства - Кд).

Оценить уровень региональной торговой структуры (соотношение и структуру экспорта и импорта, перспективы развития).

Проанализировать социальную структуру экономики (соотношение организаций различных форм собственности: государственных, частных, уровень развития предпринимательства).

Оценить уровень развития инфраструктуры в регионе, на основе нормативных показателей.

На основании проведенного анализа построить «портрет территории», определив индексные значения для каждого вида структуры, в соответствии со значимостью в экономике региона.

Описание кейса: провести анализ структурной экономической политики в регионе. Выбор региона осуществляется студентом самостоятельно из 85 регионов РФ. Выбранный регион используется для работы на протяжении всего курса дисциплины. Сбор и подготовка данных к анализу осуществляется студентом самостоятельно, расчеты производятся в MS Excel, презентации через MS PowerPoint, размещаются на Google-диск.

Условия выполнения кейса: выполняется каждым студентом индивидуально, на семинарских занятиях проводится демонстрация презентации, разбор проблемных ситуаций

Промежуточная аттестация

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

Знает и понимает:

философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Умеет:

использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Владеет (навыками и/или опытом деятельности):

научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Задания, необходимые для оценивания сформированности компетенции

Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Философия науки как раздел философского знания
2. Философские проблемы постнеклассического естествознания.
3. Проблема дисциплинарной структуры современной науки.

4. Основные модели эволюции науки.
5. Философская проблема роста естественнонаучного знания
6. Проблема соотношения естествознания и религии.
7. Проблема соотношения естествознания и политики.
8. Проблема соотношения естествознания и экономики.
9. Науки о природе как социальный институт.
10. Науки о природе и ценности.
11. Этнос науки.
12. Экологическая этика.
13. Биоэтика.
14. Научный рационализм и его критерии.
15. Проблема демаркации науки и паранауки, псевдонауки, лженауки.

Текущий контроль	
ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
Знает и понимает: философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
Перечень вопросов для устного опроса	
• Специфика реализации принципов эволюции, системности и самоорганизации в современном естествознании. • Определение места и роли человека в системе «природа-общество-человек». • Проблема истины и объективности в современном естествознании. • Этические проблемы современного естествознания.	
Перечень вопросов для тестовых заданий	
20. Науке присущи такие основные функции, как (укажите все правильные ответы): а) мировоззренческая; б) методологическая; в) эстетическая; г) политическая; д) предсказательная. 21. К основным концепциям истины относят: а) конвенциональную; б) прагматическую; в) системную; г) соответствия; д) аналитическую. 22. Для естественнонаучной картины мира не характерна: а) системность б) эволюционизм в) предельная общность представлений о мире и о месте в нем человека г) историчность 23. Следующая идея: «Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития, а необходимо понять, как способствовать их собственным тенденциям развития» сформулирована в рамках подхода: а) системного б) эволюционного в) синергетического г) диалектического	

24. Установите соответствие работ и их авторов:

- 1) «Математические начала натуральной философии»
- 2) «Философия зоологии».
- 3) «Философия ботаники»
- а) Ж.Б.Ламарк
- б) И.Ньютон
- в) К.Линней

25. Определите, о чем идет речь: свойство системы сохранять некоторые существенные для нее отношения при ее определенных требованиях:

- а) бифуркация;
- б) солипсизм;
- в) инвариантность;
- г) гедонизм;
- д) топос.

26. Этот тип научной рациональности фокусирует внимание на объекте и при теоретическом объяснении и описании стремится элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности:

- а) классический;
- б) неклассический;
- в) постклассический;
- г) постнеклассический.

27. Этот тип научной рациональности учитывает соотношенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и ценностно-целевыми структурами:

- а) классический;
- б) неклассический;
- в) постклассический;
- г) постнеклассический.

28. Укажите, что является основой современной научной картины мира:

- а) механицизм;
- б) универсальный эволюционизм;
- в) холизм;
- г) эмпириокритицизм

29. Универсум — это:

- а) вся объективная реальность во времени и пространстве;
- б) приведение чего-либо к единой системе, форме, к единообразию;
- в) универсальное образовательное учреждение.

30. Сциентизм — это:

- а) система обобщенных знаний об окружающем мире;
- б) философское учение, сводящее все качественное разнообразие форм движения материи к механическому движению, все сложные закономерности движения — к законам механики;
- в) представление о науке и, особенно, о естествознании как о главном факторе общественного прогресса.

31. Катастрофизм как концепцию развития живого мира на планете Земля разработал:

- а) Ч. Дарвин;
- б) Р. Броун;
- в) Д. Джоуль;
- г). Ж. Кювье.

32. Международная программа «Геном человека» стартовала в:

- а) 1952 г.;
- б) 1990 г.;

в) 2004г.; г) 2006г. 33. «Большой взрыв» произошел: а) 5,6 млрд лет назад; б) 13,73 млрд лет назад; в) 35,2 млрд лет назад. 34. Первичная атмосфера Земли состояла: а) из кислорода и водорода; б) сернистого газа, сероводорода, углекислого газа; в) радона, ксенона, аргона. 35. Панспермия - это гипотеза возникновения жизни: а) в результате божественного сотворения живого; б) живые организмы возникают из неживого вещества; в) жизнь занесена на нашу планету извне.
Умеет: использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
Перечень тем для рефератов
10. Научный рационализм и ценности. 11. Научный рационализм и этос научного творчества. 12. Научная картина мира. 13. Научная истина как главная познавательная цель. 14. Конструирование теории как этап научного познания. 15. Понятие «научный закон». 16. Научная парадигма. 17. Методология как система методов и как учение о методе. 18. Синергетика.
Владеет (навыками и/или опытом деятельности): научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
Перечень тем для аннотирования текстов
Илизаров С.С. Вопросы истории естествознания и техники. 2020. Т. 41. № 3. С. 519-559. PROBLEMS OF PRESERVATION AND TRANSMISSION OF DOMESTIC TRADITIONAL CULTURE: PHILOSOPHICAL ANALYSIS Smagina M., Tronina L. Science Almanac of Black Sea Region Countries. 2020. № 2 (22). С. 12-20. МАСЪАЛАИ ОЗОДИИ ИНСОН ДАР ДОИРАИ ФАҲМИШИ ФАЛСАФИИ ОН Зикирзода Ҳ. Ахбори Институти фалсафа, сиёсатшиносӣ ва ҳуқуқи ба номи А. Баҳоваддинови Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. 2022. № 2. С. 70-76. THE PROBLEM OF HISTORICAL-PHILOSOPHICAL CLASSIFICATION AND METHODOLOGICAL QUESTIONS OF STUDYING THE FRENCH POST-STRUCTURALISM Gashkov S.A. Философская мысль. 2021. № 2. С. 24-32. QARAQALPAQSTAN RESPUBLIKASINDA GENDERLIK MA'SELELERININ' SOTSIAL-FILOSOFIYALIQ ASPEKTLERI Kamalova Kh.S. Евразийское Научное Объединение. 2020. № 4-5 (62). С. 368-370. PROBLEM OF THE BASIS OF LANGUAGE AND ITS RESOLUTION IN THE CONTEXT OF CLASSICAL PHILOSOPHICAL DISCOURSE

Kornienko M.A.
 Language and Culture. 2021. № 53. С. 40-52.
 REVIEWING AND COMPARING THE PHILOSOPHICAL THOUGHTS OF MULLA
 SADRA AND LEIBNIZ ABOUT THE PROBLEM OF EVIL
 Forouhi N., Eskandian A.H.
 Metafizika. 2021. Т. 4. № 15-3. С. 19-38.
 PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS OF PERSONALISED
 EDUCATION OF ADULTS IN TERMS OF POSTMODERN PLURALISM
 Bulankina N.E.
 Евразийский союз ученых. 2020. № 7-7 (76). С. 7-11.

Кейсы

Кейс – Изучение демографических показателей населения

ЦЕЛЬ КЕЙСА

Формировать цифровые исследовательские навыки, навыки проведения статистического анализа с использованием цифровых инструментов обработки данных и представления результатов анализа.

Задачи кейса:

Получение навыков совместной работы в мини-группах.

Развитие навыков использования для организации совместной работы интерактивных досок (Padlet, Miro).

Развитие навыков выполнения совместной работы в Google-документах.

Получение навыков поиска данных официальной статистики на открытых ресурсах в сети Интернет.

Выполнение обработки полученных данных с использованием табличного процессора Excel.

Развитие навыков визуализации полученных результатов с использованием графиков Excel и средствами подготовки презентаций PowerPoint.

Описание:

Задача реализации кейса: формирование цифровых навыков в аналитике данных представляющих информацию о социально-экономических явлениях и процессах, с использованием статистического инструментария на примере статистической оценки структуры и динамики удельного веса городского и сельского населения России на протяжении последнего столетия. В основу группировки положен атрибутивный признак: проживание в сельской местности или в городе. Изменение структуры населения по данному признаку во времени позволяет охарактеризовать процессы, происходившие и происходящие в обществе в течение периода наблюдения.

Для выполнения задания необходимо найти в базах данных сети Интернет информацию за последние 100 лет об общей численности населения России и с подразделением на группы: городское и сельское население. Эти данные позволят рассчитать удельный вес (долю) городского и сельского населения. Можно воспользоваться уже готовыми показателями. Построить графики изменения удельных весов изучаемых групп населения во времени с шагом приблизительно равным 10 годам в зависимости от располагаемой информации. Исследуемый период должен охватить последние 100 лет. Построенный график позволит определить, в каком году соотношение сельского и городского населения в России было равным. Данные о структуре населения страны за последний представленный год, который должен быть максимально приближен к текущему, для наглядности удобно изобразить в виде круговой диаграммы.

Условия выполнения кейса:

Задание обучающимся предполагает реализацию трех этапов:

Информационный (планирование и организация работы, сбор и подготовка данных к анализу).

Аналитический (анализ данных и их визуализация).

Интерпретация и подготовка отчета с презентацией.

Решение заданий кейса можно осуществлять в группах обучающихся (3–5 человек), исходя из основных принципов коллективной работы — каждый член группы выполняет порученную командой часть задания и несет ответственность за общеконандный результат.

Реализация информационного этапа осуществляется в следующей последовательности:

Студенты самостоятельно разбиваются на группы для общеконандной работы. Для командной работы можно использовать платформы для проведения конференций (Zoom, Skype), интерактивные доски (Padlet, Miro), для хранения и совместного использования данных можно использовать облачные сервисы: Google Docs, Google Sheets.

Данные для дальнейшего анализа студенты отбирают из открытых источников. Предпочтение следует отдавать официальным публикациям Росстата (<https://rosstat.gov.ru/>). Официальная статистика содержит информацию о населении, в том числе включает раздел «Демография», к которому относятся данные о численности населения по группам.

Подготовка данных к анализу предполагает их проверку на полноту и сопоставимость, оценку уникальности, дублирования данных, а также пропусков данных. Кроме того, выбранные исходные данные должны быть представлены в едином формате таблиц Excel (.xls). Ввиду большой протяженности периода анализа, удобно отобрать для графического анализа около 10 точек, которые образуют временной ряд с равными интервалами. Выбранные значения моментов времени и соответствующих показателей доли городского и сельского населения, которые нужно рассчитать, представить в таблице.

Реализация аналитического этапа осуществляется в следующей последовательности:

Исходя из сформированного массива данных, представленного в xls — формате, подобрать необходимые инструменты для графического изображения динамики показателей удельного веса сельского и городского населения в общей численности населения страны.

По диаграмме определить момент времени, когда соотношение городского и сельского населения стало равным.

Исходя из взаимного расположения графиков, дать интерпретацию динамики изучаемых показателей.

Сделать выводы о происходящих процессах. Сформулировать прогноз на ближайшие годы о вероятном развитии ситуации.

Интерпретация и подготовка отчета предполагает составление документа по проделанной работе — аналитического отчета (например, в Microsoft Word) и представление полученных результатов в презентации (PowerPoint). Приветствуется использование инфографики при представлении презентации. Аналитический отчет должен содержать список используемой при решении кейса литературы.

Цифровые инструменты для выполнения кейса студенты могут выбирать самостоятельно.

Задание №1.

Изучение актуальных вопросов географии на основе сборников «Вопросы географии»

Необходимо проанализировать (сравнить, описать) пять разных статей из одного и того же сборника «Вопросы географии». Статьи (сборники) использовать не ранее 2009 года выпуска. Можно использовать в качестве разных вариантов разные статьи для одного и того же сборника. То есть, выпуск (сборник) не является отдельным вариантом. При этом пять выбранных для анализа статей не должны совпадать с пятью статьями для другого студента.

Необходимо указать библиографическое описание всех статей. См. права при открытии каждой статьи в elibrary.ru раздел «Ссылка для цитирования».

См.: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=8586>

Необходимо сравнить (выявить и объяснить причины общностей и причины разли-

чий) пять статей и сделать обобщающий вывод. Можно использовать цитаты из самих статей (но они не должны превышать 50% объёма текста). Пункты для сравнений статей:

1. Объём (в знаках).
2. Количество авторов.
3. Количество разделов в статье.
4. Область (раздел) географии, к которой относится статья.
5. Описанные и (или) применённые в работе методы исследований.
6. Наличие схем, таблиц, рисунков.
7. Количество использованных источников информации.
8. Теоретическая и (или) практическая значимость статьи (по мнению студента).
9. Иное, по выбору студента.

Задание №2.

Анализ показателей федерального статистического наблюдения по социально-демографическим проблемам

Нужно выбрать одну из таблиц на странице:

https://www.gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html

либо

https://gks.ru/free_doc/new_site/KOUZ18/index.html

(необходимо брать таблицы по субъектам Федерации)

Варианты – таблицы – не должны пересекаться внутри группы.

Необходимо изучить представленную информацию и сделать не менее 7 значимых выводов (комментариев) по поводу причин региональных различий.

Задание №3.

Необходимо сравнить два разных исследования (описать общие и различные черты двух исследования, пояснить причины их схожести и различий). Необходимо оценить оба исследования (их роль и значение для современной географии как науки и для школьной географии). Необходимо оценить устаревание анализируемого материала. Также необходимо сделать вывод. Объём работы: 10000–20000 знаков (с учётом пробелов и знаков препинания).

Задание выполняется по вариантам (который не должен повторяться в пределах всех большой группы).

Исследования.

1- <https://yandex.ru/company/researches/2021/oikononyms>

2- <https://yandex.ru/company/researches/2021/local-words>

3- <https://yandex.ru/company/researches/2019/tourism>

4- <https://yandex.ru/company/researches/2018/alice-games>

5- https://yandex.ru/company/researches/2017/msk_mobile_map

6- https://yandex.ru/company/researches/2016/ya_dahl_map

и https://yandex.ru/company/researches/2016/ya_dahl

7- <https://yandex.ru/company/researches/2020/food>

Варианты (и номера исследований для сравнения):

1- 1 и 2

2- 1 и 3

3- 1 и 4

4- 1 и 5

5- 1 и 6

6- 1 и 7

7- 2 и 3

8- 2 и 4

9- 2 и 5

10- 2 и 6

- 11- 2 и 7
- 12- 3 и 4
- 13- 3 и 5
- 14- 3 и 6
- 15- 3 и 7
- 16- 4 и 5
- 17- 4 и 6
- 18- 4 и 7
- 19- 5 и 6
- 20- 5 и 7
- 21- 6 и 7

Задание №4.

Необходимо сравнить две теории (модели) в классической социально-экономической географии (описать общие и различные черты двух исследования, пояснить причины их схожести и различий). Необходимо оценить обе теории, модели (их роль и значение для современной географии как науки и для школьной географии). Также необходимо сделать вывод. Объём работы: 10000–20000 знаков (с учётом пробелов и знаков препинания).

Задание выполняется по вариантам (который не должен повторяться в пределах всех большой группы).

См. также:

- https://artno.ucoz.ru/ehkonomicheskaja_i_socialnaja_geografija.pdf
- <http://www.ecoross.ru/files/books2015/SEG,%20posobie,%202015.pdf>
- <https://ex-edu.ru/files/t/krylov/subject1.pdf>
- <https://jet-russia.com/wp-content/uploads/2021/02/12iNaumov-2-2020.pdf>
- https://www.miit.ru/content/Обложка.pdf?id_vf=25884

Теории, модели:

1. Теория организации экономического пространства Августа Лёша.
2. Теория центральных мест Вальтера Кристаллера.
3. Модель Иоганна Генриха фон Тюнена (модель Тюнена).
4. Пространственная модель города Уильяма Алонсо.
5. Теория размещения промышленности Альфреда Вебера. Модель Вильгельма Лаунхардта.
6. Теория кластеров М. Портера.
7. Теории полюсов роста и диффузии инноваций.

Варианты (и номера моделей и теорий):

- 1- 1 и 2
- 2- 1 и 3
- 3- 1 и 4
- 4- 1 и 5
- 5- 1 и 6
- 6- 1 и 7
- 7- 2 и 3
- 8- 2 и 4
- 9- 2 и 5
- 10- 2 и 6
- 11- 2 и 7
- 12- 3 и 4
- 13- 3 и 5
- 14- 3 и 6
- 15- 3 и 7
- 16- 4 и 5

17- 4 и 6
18- 4 и 7
19- 5 и 6
20- 5 и 7
21- 6 и 7

Задание №5.

Необходимо сравнить географическое (кратчайшее) и экономическое расстояния (по автомобильным и железным дорогам общего пользования) между административным центром субъекта РФ и 20 центрами муниципальных образований внутри региона. Все 20 центров должны быть удалены на разные расстояния от регионального центра.

Для расчётов расстояний рекомендуется использовать сервисы Яндекс-карт, rzd.ru tutu.ru. Для расчёта расстояний по ж.д. можно использовать сервисы, в т. ч.: <https://www.alta.ru/railway/>

Необходимо в таблице указать: расстояния от регионального центра до каждого рассматриваемого населенного пункта по автомобильным дорогам – обязательно (кратчайшее расстояние), либо по железным дорогам (при наличии), рассчитать соотношение географического расстояния к экономическому (в км), разделив первое на второе.

Названия столбцов:

Город (посёлок, село) – один из центров муниципальных образований,

Экономическое расстояние (км) по автомобильным дорогам (кратчайшее), либо кратчайшее по железным дорогам;

Экономическое расстояние (кратчайшее по времени, по автодорогам или железным дорогам);

Соотношение географического и экономического расстояния (в км);

Соотношение географического и экономического расстояния (по времени).

Необходимо сделать выводы, почему для тех иных городов (посёлков, сёл) существует большая (или меньшая) разница при расчёте транспортной доступности от регионального центра географического и экономического расстояния. Нужно учесть расстояние от города до каждого из 20 населённых пунктов, количество жителей в каждом из них и другие параметры.

Должен быть сделан большой обобщающий вывод.

Работу можно выполнить в печатном виде.

Варианты:

1. Смоленская область
2. Нижегородская область
3. Свердловская область
4. Челябинская область
5. Республика Башкортостан
6. Республика Татарстан
7. Самарская область
8. Ульяновская область
9. Саратовская область
10. Воронежская область
11. Ростовская область
12. Краснодарский край
13. Волгоградская область
14. Тульская область
15. Кировская область
16. Архангельская область
17. Тверская область
18. Ставропольский край
19. Республика Дагестан

20. Тюменская область (без ХМАО и ЯНАО)
21. Алтайский край
22. Кемеровская область
23. Оренбургская область
24. Республика Карелия
25. Приморский край

Задание №6.

Анализ современной географической литературы на примере одной книги (учебника, монографии).

Необходимо провести анализ, выявить основные положения и процитировать основные выводы представленной книги (учебника, монографии и т. п.).

Задание выполняется по вариантам (который не должен повторяться в пределах всех большой группы).

Варианты:

- http://tigdvo.ru/assets/files/publications/Soc_eco_geo_Russia_2016.pdf
- https://www.miit.ru/content/Обложка.pdf?id_vf=25884
- https://mygeograph.ru/wp-content/uploads/2020/01/AI_Alexeev_VA_Kolosov_Rossia_Sotsialno-ekonomicheskaya_geografia.pdf
- http://www.isep.sfedu.ru/sites/default/files/download/Монография%20Гонтарь%20НВ_0.pdf
- <https://isep.sfedu.ru/sites/default/files/study/Опросник%2C%202010.pdf>
- http://www.ecoross.ru/files/books2021/Drujinin_2021.pdf
- https://www.inecon.org/docs/2021/Pylin_book_2021.pdf
- http://www.ecoross.ru/files/books2021/Effekt_kolei_2021.pdf
- http://www.ecoross.ru/files/books2020/Katrovsky_2020.pdf
- http://www.ecoross.ru/files/books2020/Zemlyznskiy_2020
- http://www.ecoross.ru/files/books2020/Ridevskiy_2020.pdf
- <https://phsreda.com/e-publications/e-publication-87.pdf>
- http://www.ecoross.ru/files/books2019/Smirnov_2019.pdf
- https://istina.msu.ru/media/publications/book/190/c34/26807898/Geography_in_universities_of_the_modern_world.pdf

Задание №7.

Необходимо сравнить современные теории и концепции в отечественной и зарубежной общественной географии: выявить и объяснить их общие и различные черты. Пояснить, почему они различаются.

Теории (концепции) для сравнения:

1. Поведенческая география.
2. Феминистская (либо гендерная) география.
3. Изучение региональной идентичности (концепция региональной идентичности).
4. Радикальная география.
5. Геомаркетинг (маркетинг территорий).
6. Лимнология.
7. Региональная политика

Варианты – две концепции (теории) для сравнения:

- 1- 1 и 2
- 2- 1 и 3
- 3- 1 и 4
- 4- 1 и 5

5- 1 и 6
 6- 1 и 7
 7- 2 и 3
 8- 2 и 4
 9- 2 и 5
 10- 2 и 6
 11- 2 и 7
 12- 3 и 4
 13- 3 и 5
 14- 3 и 6
 15- 3 и 7
 16- 4 и 5
 17- 4 и 6
 18- 4 и 7
 19- 5 и 6
 20- 5 и 7
 21- 6 и 7

Задание №8.

Необходимо найти на сайте www.amazon.com или его национальных версиях любые 3-5 (минимум 3) книг (учебных, научных или научно-популярных) на любых иностранных языках. Необходимо найти оглавление книги (см. раздел look inside). Либо можно использовать сайт <https://books.google.ru/>.

Необходимо сравнить оглавление (а также название и текст введения) каждой из книг. Необходимо описать и сравнить структуры всех книг (названия глав и параграфов (разделов)).

Все книги должны относиться к какой-то одной области (разделу) географии. Например, это могут быть такие науки (направления), как климатология, либо гляциология, либо география промышленности, геоэкология, география почв, география населения.

Промежуточная аттестация

ОПК-1 - Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Знает и понимает:

философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Умеет:

использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Владеет (навыками и/или опытом деятельности):

научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

Задания, необходимые для оценивания сформированности компетенции

Перечень вопросов для зачета с оценкой

16. Методология естественнонаучного познания.
17. Проблема научного метода как технологии научного исследования.
18. Проблема синтеза естественнонаучной и социально-гуманитарной методологии – методов объяснения и понимания.
19. Основные элементы научного познания.
20. Основные этапы научного познания.
21. Структура научного метода.
22. Традиционная культура и протонаука.
23. «Науки» о природе» в Древних цивилизациях.
24. «Науки» о природе» Древней Греции и Древнем Риме.

25. «Науки и природе» в Средневековье.
26. Науки о природе» в эпоху Возрождения.
27. Философские проблемы классического естествознания.
28. Философские проблемы неклассического естествознания.
29. Синергетика как парадигма постнеклассической науки.
30. Трансгуманизм как социокультурный феномен

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рамках освоения дисциплины предусмотрены следующие формы текущего контроля: участие в устном опросе, подготовка рефератов, тестирование, выполнение кейсов.

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Реферат состоит из:

- ✓ введения;
- ✓ основной части – обобщенное и систематизированное изложение темы на основе литературных источников;
- ✓ заключения или выводов;
- ✓ перечня использованных литературных источников (отечественных и иностранных).

Объем реферата – 10-15 страниц машинописного текста или 18-20 страниц рукописи. Текст должен быть напечатан или написан только на одной стороне листа с полями: слева – 3 см, справа – 1 см, сверху и снизу – 2,5 см. Каждый лист, таблица и рисунок должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Работа должна быть сброшюрована.

Указатель литературы должен содержать не менее 10 источников: пособия, справочники, монографии, периодические издания, страницы в Интернете и т.д. Используемые источники располагаются в алфавитном порядке. В тексте обязательны ссылки на использованные источники, представляющие собой номер источника в списке литературы в квадратных скобках.

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
Устный опрос	до 10 баллов
Реферат	до 30 баллов
Тест	до 10 баллов
Кейс	до 20 баллов
Зачет с оценкой	до 30 баллов

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение семестра за различные виды работ – 70 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Зачет с оценкой проходит в форме устного собеседования по вопросам.

Критерии оценивания знаний на зачете с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-	25-30

следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	
Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	19-24
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	10-18
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0-9

Итоговая шкала по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение всего срока освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе	
81-100	«5» (отлично)	«Зачтено»
61-80	«4» (хорошо)	«Зачтено»
41-60	«3» (удовлетворительно)	«Зачтено»
0-40	«2» (неудовлетворительно)	«Не зачтено»