

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

История и философия науки (кандидатский экзамен) рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра права, философии и социологии		
Учебный план	4.1.4._2022_A-414-22.plx 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры Лекарственные культуры		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		экзамены	2
аудиторные занятия	34		
самостоятельная работа	110		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	7	2/6	5	3/6	УП	РП
Неделя						
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	10	10	30	30
Практические			4	4	4	4
Итого ауд.	20	20	14	14	34	34
Контактная работа	20	20	14	14	34	34
Сам. работа	52	52	58	58	110	110
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

д. филос. н. Профессор, Табакаев Ю. В.



Рабочая программа дисциплины

История и философия науки (кандидатский экзамен)

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры
утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2022 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра права, философии и социологии

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Крашенинна Вера Геннадьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2023 г. № _
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2024 г. № _
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2025 г. № _
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра права, философии и социологии**

Протокол от _____ 2026 г. № _
Зав. кафедрой Крашенинина Вера Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> – расширение и углубление знаний по истории, философии и методологии науки через обращение к таким её разделам, как эпистемология, методология науки и философия науки; – создание философского образа современной науки и методологии; – изложение проблематики оригинальных текстов современных эпистемологов; – знакомство с основными западными концепциями науки; – изучение природы науки, критериев научности, оснований и генезиса научного знания.
1.2	<i>Задачи:</i> – подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной области знания; – подготовка аспирантов к кандидатскому экзамену по курсу «История и философия науки»; – повышение компетентности аспирантов в области методологии научного исследования; – формирование представлений о природе научного знания, месте науки в современной культуре, механизмах функционирования науки как социального института, об истории науки как концептуальной истории; – формирование научно-исследовательских навыков аспирантов через изучение проблематики эпистемологии науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	2.1.1
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Методология научного исследования
2.2.2	Психология и педагогика высшей школы
2.2.3	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предмет и основные концепции современной философии науки						
1.1	Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся соци-окультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. /Лек/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 2. Предмет и основные концепции современной философии науки						
2.1	Разработка тестового задания /Ср/	1	26		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

	Раздел 3. Наука в культуре современной цивилизации						
3.1	Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базис-ные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и со-циальная сила). /Лек/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 4. Наука в культуре современной цивилизации						
4.1	Создание опорных конспектов /Ср/	1	24		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 5. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции						
5.1	Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыден-ного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Ан-тичная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организа- ций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении со-зерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневеко-вая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Пред-посылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения эксперимен-тального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисци-плинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания со- циально-исторического исследования. /Лек/	1	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 6. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции						

6.1	Подготовка материала к реферату /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 7. Структура научного знания						
7.1	<p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.</p> <p>Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания.</p> <p>Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.</p> <p>Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социо-культурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p> <p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.</p> <p>Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.</p> <p>Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.</p> <p>/Лек/</p>	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 8. Структура научного знания						
8.1	Рецензия /Ср/	2	16		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 9. Динамика науки как процесс порождения нового знания						

9.1	<p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.</p> <p>Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске.</p> <p>Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.</p> <p>Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.</p> <p>/Лек/</p>	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 10. Динамика науки как процесс порождения нового знания						
10.1	Домашняя контрольная работа /Ср/	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 11. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности						
11.1	<p>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутривидовые механизмы научных революций.</p> <p>Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.</p> <p>Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.</p> <p>Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.</p> <p>Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p> <p>/Лек/</p>	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 12. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности						

12.1	Подготовка конспектов по истории философии /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 13. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса						
13.1	<p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно- ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» си-стем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р Аттфильд). Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциапизм Наука и иа-ранаука. Поиск нового типа нивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p> <p>/Лек/</p>	2	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 14. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса						
14.1	Реферативная работа /Ср/	2	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 15. Наука как социальный институт						

15.1	Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки. /Лек/	2	1		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 16. Наука как социальный институт						
16.1	Разработка контрольных вопросов по курсу /Ср/	2	20		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
	Раздел 17. Философские проблемы специальных областей научного знания						
17.1	Занятия 1. 1. Предметная сфера физиологии как области научного знания. 2. Методологические аспекты становления и развития физиологии как области научного знания. 3. Место физиологии в классификации наук и её внутренняя структура. Занятия 2. 1. Философия и наука, их специфика и взаимосвязь. 2. Характер философских проблем физиологии, их особенности и пути решения. 3. Принципы, стиль мышления, картины мира, парадигмы, исследовательские программы как основания и предпосылки познания в физиологии /Пр/	2	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену

А. Общие проблемы философии науки

1. Особенности древней преднауки (Вавилон, Шумеры, Др.Египет, Др.Индия, Др.Китай).
2. Этапы развития науки от античности до Нового времени.
3. Социально-культурные предпосылки возникновения классической науки в XVI-XIX вв. и ее фундаментальные идеи.
4. Формирование неклассической науки, ее основные характеристики.
5. Эпистемологические схемы постнеклассической науки и ее основные достижения.
6. Структурно-логический аспект науки (понятие, суждение, умозаключение).
7. Структурно-генетический аспект науки (факт, идея, проблема, гипотеза, теория).

8. Структурно-функциональный разрез науки. Проблема классификации научного знания.
9. Понятие метода и методологии. Основные методологические программы.
10. Системный метод в науке.
11. Методы и формы эмпирического уровня исследования.
12. Методы и формы теоретического уровня научного знания.
13. Проблема истины в познании. Концепции истины.
14. Философские основания научного знания (идеалы, нормы, доказательства, аргументация).
15. Научная картина мира как составляющая оснований науки.
16. Основные стороны бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как сфера культуры.
17. Философия науки, характерные черты и типы научного знания.
18. Философия и история науки: ее роль в понимании сущности науки.
19. Позитивистская традиция в философии науки.
20. Неопозитивистская модель развития науки.
21. Концепции развития научного знания К. Поппера.
22. Концепция научных революций Т. Куна.
23. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
24. Отрицание адекватности рациональных реконструкций истории науки П. Фейерабендом.
25. Эволюционная модель развития науки.
26. Наука в культуре современной цивилизации.
27. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания.
28. Становление развитой научной теории.
29. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
30. Научные революции как перестройка оснований науки.
31. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.
32. Прогностическая роль философского знания.
33. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
34. Синергетические системы и новые стратегии научного поиска.
35. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
36. Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
37. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
38. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
39. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
40. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

Б. Философские проблемы специальных наук

Философские проблемы биологии

1. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.
2. Становление идеи развития в биологии.
3. Современные теории эволюции.
4. Человек, биосфера и космос.
5. Концепция В. Вернадского о биосфере. Переход от биосферы к ноосфере.
6. Концепция ноосферы и устойчивого развития.
7. Человек и природа. Экологическая проблема сегодня.
8. Анализ проблемы клонирования.
9. Этика науки и проблемы генной инженерии.
10. Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса.
11. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, эоцентризм.
12. Проблема эвтаназии в контексте биоэтики.
13. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе
14. Проблема системной организации в биологии
15. Проблема детерминизма в биологии
16. Экологические основы хозяйственной деятельности.
17. Человек и природа в социокультурном измерении

Философские проблемы математики

1. Образ математики как науки: философский аспект. Специфика математического знания.
2. Роль неевклидовых геометрий в современном понимании пространства.
3. Закономерности развития математики.
4. Философские концепции математики.
5. Проблема существования математических объектов.
6. Философия и проблема обоснования математики.
7. Специфика истины в математике.
8. Математическая гипотеза как метод развития физического знания.

9. Интуиция и логика в математическом познании.
10. Критериальные ориентиры математического поиска.

Философские проблемы социально-гуманитарных наук

1. Социально-гуманитарное знание и его дисциплинарная структура.
2. Социально-гуманитарные науки и их зависимость от социального контекста: доклассическая, классическая, неклассическая, постнеклассическая науки.
3. Социально-гуманитарное и естественнонаучное знание: сходство и различие, эволюция и механизмы взаимодействия.
4. Специфика научной картины мира в социально-гуманитарных науках.
5. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
6. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.
7. Специфика времени и пространства в социально-гуманитарном знании.
8. Хронотоп как конкретное единство пространственно-временных характеристик в социально-гуманитарном знании.
9. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы.
10. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.
11. Объяснение и понимание в социальных и гуманитарных науках.
12. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста.
13. Языковая и естественно-научная картины мира: сходство и различие.
14. Знание, вера, сомнение в социально-гуманитарных науках.
15. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук.
16. Социально-гуманитарные науки и их дифференциация на социальные и гуманитарные.
17. Социально-гуманитарное знание современности: дисциплинарная структура и междисциплинарные исследования.
18. Социально-гуманитарное знание и его роль в опережающих социальных исследованиях.
19. Современные парадигмы в социально-гуманитарном знании.

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов (образец)

1. Биология: современные концепции.
2. Проблема жизни в потоке истории.
3. Борьба идей в истории биологии.
4. История и традиции советской генетики.
5. Исторические предпосылки формирования биоэтики.
6. Проблема информации и живых организмов в биологии.
7. Современные тенденции развития генетики.
8. Биология и генетика: уроки взаимодействия.
9. Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее альтернативы.
10. Биологический уровень организации материи.

5.3. Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о Фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Рузавин Г.И.	Методология научного познания: учебное пособие для вузов	Москва: Юнити-Дана, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81665.html
Л1.2	Степин В.С.	Философия и методология науки	Москва: Академический Проект, 2015	http://www.iprbookshop.ru/69860.html
Л1.3	Фокина З.Т., Ледяева О.М., Кривых [и др.] Е.Г., Мезенцев С.Д.	История и философия науки: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей	Москва: Московский государственный строительный университет; Ай Пи Эр Медиа; ЭБС АСВ, 2017	http://www.iprbookshop.ru/63667.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Батурин В. К.	Философия науки: учебное пособие	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	http://www.iprbookshop.ru/81584.html
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	MS WINDOWS			
6.3.1.2	MS Office			
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ			
6.3.1.4	NVDA			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.3	КонсультантПлюс			

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	рецензия на научную статью

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчеловека, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Самостоятельная работа может выполняться аспирантом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к базам данных, к ресурсу Интернет. Обязательно предусматриваются получение студентом консультации, контроль и помощь со стороны преподавателя.</p> <p>С целью оценки уровня освоения дисциплины на кандидатском экзамене используется система оценок: Оценка «отлично» выставляется аспиранту если он показал прочные знания основных положений учебного курса, умение использовать справочную литературу и делать обоснованные выводы из результатов собственного труда. Оценка «хорошо» выставляется аспиранту если он показал прочные знания основных положений учебного курса, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, использовать справочную литературу, и умение правильно оценивать полученные результаты Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту если он показал знания основных положений учебного курса, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной задачи, знакомство с рекомендованной справочной литературой. Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту если у него выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебного курса и неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной задачи из числа предусмотренной рабочей программой учебной дисциплины</p>