

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по образовательной
деятельности

_____ М.О. Тяпкин

Естественнонаучная картина мира
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Физики и методики обучения физике	
Учебный план	МиИ44.03.05-2024.plx 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 10
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	38	

Программу составил(и):

кпн, Зав.каф., Гибельгауз Оксана Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

Естественнонаучная картина мира

разработана на основании ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Уровень: бакалавриат; квалификация: бакалавр), утвержденного Учёным советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от 25.03.2024, протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Физики и методики обучения физике

Протокол № 6 от 27.02.2024 г.

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Гибельгауз Оксана Сергеевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	11 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	2	2	2	2
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого	72	72	72	72

1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1.1	формирование естественнонаучной культуры студента;
1.1.2	знакомство с естественнонаучной картиной мира и становление общекультурных компетенций путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма;
1.1.3	развитие абстрактного мышления, общей научной и информационной культуры.
1.2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.2.1	стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике современных методов естествознания;
1.2.2	расширение систематизированных знаний в области естествознания для обеспечения возможности применять естественнонаучные знания при реализации образовательного процесса;
1.2.3	обеспечение условий для активизации познавательной и исследовательской деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов естествознания в ходе решения практических задач профессиональной деятельности в сфере образования, опыта поиска, критического анализа и синтеза информации, применения принципов универсального эволюционизма и системного подхода.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Элементарная математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика): математика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5.1:	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
УК-5.2:	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
УК-3.1:	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
УК-3.2:	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
УК-5.3:	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	классификацию наук, структуру естественнонаучных знаний;
3.1.2	существенные черты научного знания, формы и методы научного познания;
3.1.3	основные модели научных картин мира.
3.2	Уметь:
3.2.1	отличать научное знание от квазинаучного, критично воспринимать информацию;
3.2.2	использовать полученные знания для формирования здорового образа жизни;
3.2.3	применять методы научного познания в своей профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками анализа явлений и процессов в соответствии с выбранной моделью научной картины мира;
3.3.2	способами приобретения информации об основных достижениях, проблемах и перспективах развития современного естествознания;
3.3.3	методологией научного познания в рамках современной эволюционно-синергетической парадигмы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература

	Раздел 1. История развития и основные концепции естествознания				
1.1	Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Естествознание как область научного знания. Структура современного естествознания. Особенности различных отраслей естествознания. Этапы становления и развития естествознания. Научные революции и концепции физики и техники. История техники и технологий. Техника и технологии древнего мира. Техника и технологии средних веков. Техника и технологии нового времени. Техника и технологии 19 и 20 века. /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4Л3.1
1.2	Математика как область знаний. Связь математики с философией, культурой, технологическим развитием общества. Историческое становление математики. Особенности концепций биологии и химии /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
1.3	Естествознание как область научного знания (Структура современного естествознания, особенности различных отраслей естествознания, этапы становления и развития естествознания, построение таблицы этапов развития естествознания.)Научные революции и концепции физики и техники (Техника и технологии нового времени, техника и технологии 19 века, техника и технологии 20 века.) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1
1.4	Естествознание как область научного знания /Ср/	10	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
1.5	Математика как область знаний. (Связь математики с философией, культурой, технологическим развитием общества, этапы развития математики, применение математики в естествознании.) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
1.6	Математика как область знаний /Ср/	10	4	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
	Раздел 2. Физическая картина мира				
2.1	Физика как область знаний. Связь физики с технологическим развитием общества. Структура физической картины мира. Биофизика и физическая химия. Понятие материи и энергии. Законы сохранения. /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1

2.2	Пространство и время. Теории симметрии и относительности. Мегамир. Астрономия и строение вселенной. Концепции зарождения, развития и структура вселенной. Физические основы астрономических объектов. Гравитационное взаимодействие. Физика земли и геология. Механика и механистическая теория мира. Законы Ньютона. Движение тел /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1
2.3	Электромагнитная теория поля. Волновая и корпускулярная теории. Электромагнитная картина мира. Акустика. Термодинамика. Микромир. Молекулярное, атомное и внутриатомное строение материи. Квантовая теория. Элементарные частицы. /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
2.4	Нанотехнологии. Порядок и беспорядок в природе. Случайные процессы и явления. Радиоактивность, квантовый шум и броуновское движение /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
2.5	Физика как область знаний (Структура физической картины мира, биофизика и физическая химия, понятие материи и энергии, законы сохранения,пространство и время,теория относительность) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1
2.6	Механика и механистическая теория мира (Законы Ньютона, движение тел, акустика.)Астрономия и строение вселенной (Концепции зарождения, развития и структура вселенной, физика астрономических объектов, физика астрономических объектов, гравитационное взаимодействие тел, физика земли и геология) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1
2.7	Механика и механистическая теория мира /Ср/	10	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
2.8	Термо- Электро- динамика.Микромир. (Электромагнитная теория поля, электричество и магнетизм, волновая и корпускулярная теории, термодинамика. Молекулярное и атомное строение материи,внутриатомное строение материи, квантовая теория, элементарные частицы, нанотехнологии,случайные процессы и явления. Радиоактивность, квантовый шум и броуновское движение.) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
2.9	Физика как область знаний /Ср/	10	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
	Раздел 3. Химическая и биологическая картина мира				

3.1	Химические элементы и структуры. Периодическая система элементов. Структура молекул. Химические реакции. Неорганическая и органическая химия. Влияние химических процессов и технологий на природу, человека и развитие общества. Биологическая картина мира. Понятие биосферы, экологии, особенности биологического уровня организации материи. Структура современной биологии. Генетика и адаптация в живой природе. Экологические проблемы современного мира. Биология человека и медицина. Физиология и высшая нервная деятельность человека. Системный анализ биологии человека и животных. Человек в системе животного мира. Зоология и ботаника. Многообразие и структура биологических объектов. Микробиология. /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.1
3.2	Химические элементы и структуры. (Периодическая система элементов, структура молекул, химические реакции, неорганическая химия, органическая химия, влияние химии и химических технологий на природу, человека и развитие общества.) Биологическая картина мира (Биосфера и экология, особенности биологического уровня организации материи.) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
3.3	Биологическая картина мира (Особенности биологического уровня организации материи, структура современной биологии, генетика и адаптация в живой природе, многообразие и структура биологических объектов, микробиология.) Биология человека и медицина (Физиология и высшая нервная деятельность человека, системный анализ биологии человека и животных, человек в системе животного мира, зоология и ботаника, экологические проблемы современного мира) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
3.4	Биологическая картина мира /Ср/	10	8	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
	Раздел 4. Эволюционная картина мира				

4.1	Концепция развития в естествознании. Эволюция живых систем. Теория развития Дарвина. Развитие человеческого общества. Теория систем и системный анализ. Эволюция систем. Влияние информационных технологий на концепции развития. Теория развития Вселенной. Развития космической науки и технологий. Теория развития Земли. Геологические периоды, изменение климата. Моделирование эволюции природы, климата, общества. /Лек/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1
4.2	Концепция развития в естествознании (Эволюция живых систем. Теория развития Дарвина, теория систем и системный анализ. Эволюция систем, влияние информационных технологий на концепции развития, моделирование эволюции природы, климата, общества, теория развития Вселенной, развития космической науки и технологий, теория развития Земли, геологические периоды, изменение климата.) /Пр/	10	2	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Л1.4 Л1.5Л2.4Л3.1
4.3	Эволюционная картина мира /Ср/	10	6	УК-3.1 УК-3.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	
4.4	/Зачёт/	10	0		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень индикаторов достижения компетенций, форм контроля и оценочных средств

Компетенция: УК-3

УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.

Компетенция: УК-5

УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.

УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

5.2. Технологическая карта достижения индикаторов

Перечень индикаторов компетенций: УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

Виды учебной работы: лекционные занятия

Формы контроля и оценочные средства: вопросы для самоконтроля (10 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

Виды учебной работы: практические занятия

Формы контроля и оценочные средства: вопросы к семинарским занятиям (20 баллов), практические задания к семинарским занятиям (20 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

Виды учебной работы: самостоятельная работа

Формы контроля и оценочные средства: портфолио (5 баллов)

Перечень индикаторов компетенций: УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3.

Виды учебной работы: экзамен

Формы контроля и оценочные средства: вопросы к экзамену (30 баллов), практические задания к экзамену (15 баллов)

5.3. Формы контроля и оценочные средства

Примерные вопросы устного опроса на зачете

1. Естественнонаучная и гуманитарная культуры.
2. Естествознание как область научного знания.
3. Структура современного естествознания.
4. Особенности различных отраслей естествознания.
5. Этапы становления и развития естествознания.
6. Научные революции в физике и технике.
7. Базовые концепции физики и техники.
8. Исторические этапы развития техники и технологий.
9. Техника и технологии древнего мира.
10. Техника и технологии средних веков.
11. Техника и технологии нового времени.
12. Техника и технологии 19 и 20 века.
13. Математика как область знаний. Связь математики с философией, культурой, технологическим развитием общества.
14. Этапы становления математики.
15. Особенности концепций биологии и химии.
16. Связь физики с технологическим развитием общества.
17. Структура физической картины мира. Назначение биофизики и физической химии.
18. Понятие материи и энергии.
19. Законы сохранения в физике.
20. Понятие пространства и времени.
21. Теории симметрии и относительности.
22. Назначение астрономии
23. Базовые концепции строения вселенной.
24. Концепции зарождения, развития и структуры вселенной.
25. Физические основы астрономических объектов.
26. Гравитационное взаимодействие.
27. Понятия физики земли и геологии.
28. Механистическая теория мира.
29. Законы механики Ньютона. Движение тел.
30. Электромагнитная теория поля. Волновая и корпускулярная теории.
31. Понятие акустики.
32. Понятие термодинамики.
33. Молекулярное и атомное строение материи.
34. Внутриаомное строение материи.
35. Понятие о квантовой теории.
36. Понятие о элементарных частицах.
37. Понятие о нанотехнологии.
38. Порядок и беспорядок в природе. Случайные процессы и явления.
39. Радиоактивность, квантовый шум и броуновское движение.
40. Периодическая система элементов.
41. Структура молекул.
42. Химические реакции.
43. Понятие о неорганической и органической химии.
44. Влияние химических процессов и технологий на природу, человека и развитие общества.
45. Понятие биосферы и экологии.
46. Генетика и адаптация в живой природе.
47. Экологические проблемы современного мира.
48. Понятие о физиологии и высшей нервной деятельности человека.
49. Понятие о зоологии и ботанике.
50. Понятие о микробиологии.
51. Концепция развития в естествознании.
52. Эволюция живых систем. Теория развития Дарвина.
53. Теория систем и системный анализ.
54. Теория развития Вселенной.
55. Развитие космической науки и технологий.
56. Теория развития Земли. Геологические периоды, изменение климата.
57. Моделирование эволюции природы, климата, общества.

5.4. Оценка результатов обучения в соответствии с индикаторами достижения компетенций

Неудовл.: не достигнут.

Удовл. Пороговый уровень:

Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач, основы проектирования деятельности с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности, основные формы и технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, правила и стили руководства коллективом.

Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других теоретических методов; собирать данные, относящиеся к профессиональной области; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать в практической деятельности знания и технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, правила и стили руководства командой.

Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами исследования проблем профессиональной деятельности; способами убеждения и демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций, навыками внедрения и продвижения результатов профессиональной деятельности.

Хорошо. Базовый уровень:

Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач, основы проектирования деятельности с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности, основные формы и технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, правила и стили руководства коллективом; моде ли организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; принципы и методы организации командной деятельности, языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языках, систему норм литературного русского и иностранного(ых) языков, содержание, закономерности и особенности явлений, базовые теории и специальные методы.

Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других теоретических методов; собирать данные, относящиеся к профессиональной области; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать в практической деятельности знания и технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, правила и стили руководства командой; учитывать факторы формирования организационных отношений, использовать языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языках; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языках; воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную профессиональную информацию на русском и иностранном(ых) языках, использовать базовые и специальные научные подходы.

Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами исследования проблем профессиональной деятельности; способами убеждения и демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций, навыками внедрения и продвижения результатов профессиональной деятельности; публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта, методами результативного взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, основными стратегиями и технологиями руководства командой, навыками логичного и аргументированного построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках, в том числе и при переводе профессиональных текстов, приемами использования базовых и специальных научных подходов.

Отлично. Высокий уровень:

Знает: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач, основы проектирования деятельности с учетом правового поля, имеющихся ресурсов и ограничений в сфере профессиональной деятельности, основные формы и технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, правила и стили руководства коллективом; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; принципы и методы организации командной деятельности, языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языках, систему норм литературного русского и иностранного(ых) языков, содержание, закономерности и особенности явлений, базовые теории и специальные методы с целью углубленного обучения в предметных областях, способы организации самостоятельной образовательной деятельности обучающихся при обучении предметам; приемы мотивации и поддержания познавательного интереса обучающихся к учебной и учебно-исследовательской работе по предметам и в межпредметных областях.

Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других теоретических методов; собирать данные, относящиеся к профессиональной области; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать в практической деятельности знания и технологии взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, правила и стили руководства командой; учитывать факторы формирования организационных отношений, использовать языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языках; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском и иностранном(ых) языках; воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную профессиональную информацию на русском и иностранном(ых) языках, использовать базовые и специальные научные подходы при углубленном обучении в предметных областях, использовать самостоятельную работу обучающихся для развития их познавательного интереса к предметам и развитию их исследовательских возможностей.

Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами исследования проблем профессиональной деятельности; способами убеждения и демонстрации оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций, навыками внедрения и продвижения результатов профессиональной деятельности; публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта, методами результативного взаимодействия с членами команды и социальными партнерами, основными стратегиями и технологиями руководства командой, навыками логичного и аргументированного построения устной и письменной речи на русском и иностранном(ых) языках, в том числе и при переводе профессиональных текстов, приемами использования базовых и специальных научных подходов для решения профессиональных задач при работе с обучающимися, проявляющими интерес к исследовательской деятельности в предметных областях и углубленному изучению предметов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л1.1	Алтайская государственная академия культуры и искусств, Факультет информационных ресурсов и дизайна, Кафедра музеологии и охраны объектов культурного и природного наследия ; [сост. И. В. Куприянова]	Краеведение: изучение Алтая в XVIII-XX вв.. Ч. 1. Естественнонаучные и исторические исследования, изучение культуры коренного населения: хрестоматия для студентов очной и заочной форм обучения по спец. 070503 "Музейное дело и охрана памятников" — Барнаул : Изд-во АлтГАКИ, 2010	20
Л1.2	Л. Е. Андреева, А. А. Шаповалов ; Барнаульский государственный педагогический университет, Физический факультет	Конструирование учебных текстов естественнонаучного содержания: [монография] — Барнаул : Изд-во БГПУ, 2004	12
Л1.3	Е. А. Соколков, А. П. Кондратенко, Н. Е. Буланкина	Проблемы интеграции гуманитарного и естественнонаучного знания в современном образовании — Москва : Университетская книга, 2008 — URL: http://www.iprbookshop.ru/9138	9999
Л1.4	Д. А. Гусев, Е. Г. Волкова, А. С. Маслаков ; Московский педагогический государственный университет	Естественнонаучная картина мира: учебное пособие — Москва : МПГУ, 2016 — URL: http://www.iprbookshop.ru/70117.html	9999
Л1.5	Н. И. Одинцова	Естественнонаучная картина мира. Часть 1. Естествознание - комплекс наук о природе: учебное пособие — Москва : Прометей, 2019 — URL: http://www.iprbookshop.ru/94421.html	9999
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л2.1	Н. В. Калачев	Проблемы и особенности использования дистанционных образовательных технологий в преподавании естественнонаучных дисциплин в условиях открытого образования: монография — Москва : Издательский дом Московского физического общества, 2011 — URL: http://www.iprbookshop.ru/12791	9999
Л2.2	Н. А. Хомутцова ; Алтайский государственный педагогический университет	Гуманитаризация школьного естественнонаучного образования: теория и практика: монография — Барнаул : АлтГПУ, 2016 — URL: https://library.altspu.ru/dc/pdf/homutzova.pdf	9999
Л2.3	С. С. Ляпидевский ; под ред. В. И. Селиверстова	Невропатология: естественнонаучные основы специальной педагогики: учебник для студентов вузов — М. : ВЛАДОС, 2003	25
Л2.4	сост. И. В. Куприянова	Краеведение: изучение Алтая в XVIII-XX вв.. Часть 1. Естественнонаучные и исторические исследования, изучение культуры коренного населения: хрестоматия — Барнаул : Изд-во Алтайской государственной академии культуры и искусств, 2016 — URL: https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/9056/read.php	9999
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Издание	Экз.
Л3.1	Я. В. Кузьмин	Геоархеология: естественнонаучные методы в археологических исследованиях — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2017 — URL: https://www.iprbookshop.ru/109025.html	9999
6.3.1 Перечень программного обеспечения			

6.3.1.1	Пакет Microsoft Office
6.3.1.2	Пакет LibreOffice
6.3.1.3	Пакет OpenOffice.org
6.3.1.4	Операционная система семейства Windows
6.3.1.5	Операционная система семейства Linux
6.3.1.6	Интернет браузер
6.3.1.7	Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu
6.3.1.8	Медиа проигрыватель
6.3.1.9	Программа 7zip
6.3.1.10	Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
6.3.1.11	Редактор изображений Gimp
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина
6.3.2.2	Сетевая электронная библиотека педагогических вузов // Электронно-библиотечная система Лань / Издательство Лань
6.3.2.3	Национальная электронная библиотека : федеральная государственная информационная система / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека
6.3.2.4	Межрегиональная аналитическая роспись статей : поиск статей в российской периодике (МАРС) / АРБИКОН
6.3.2.5	МЭБ. Межвузовская электронная библиотека / Новосибирский государственный педагогический университет
6.3.2.6	Электронная библиотека НПБ / Алтайский государственный педагогический университет, Научно-педагогическая библиотека
6.3.2.7	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека
6.3.2.8	Цифровой образовательный ресурс IPR Smart / Ай Пи Ар Медиа
6.3.2.9	Гарант: информационное-правовое обеспечение

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета;
7.2	аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета;
7.3	компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предвдваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Для дополнительной проработки лекционного материала студенты могут использовать основную и дополнительную литературу, рекомендуемые источники интернета, компьютерные учебники и дополнительные электронные материалы. Для работы с электронными материалами имеется возможность использования электронных библиотек, компьютеров в читальных залах библиотеки, локальной компьютерной сети ВУЗа.

Методические указания к практическим занятиям

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям.

Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении задач. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделанные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме. Решить заданные примеры. Если некоторые задания вызвали затруднения при решении, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. При подготовке к тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях, прорешать соответствующие задачи или примеры, убедиться в знании необходимых формул, определений и т. д.

При подготовке к проверочным контрольным работам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Методические указания к самостоятельной работе

Ряд вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, тестировании и во время экзамена. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме заданий домашних практических работ. Контроль над выполнением и оценка домашних работ осуществляется в форме собеседования. Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.