

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал ННГУ - Психолого-педагогический факультет

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Естествознание

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки / специальность

44.03.01 - Педагогическое образование

Направленность образовательной программы

Начальное образование

Форма обучения

очно-заочная

г. Арзамас

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.07.01 Естествознание относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПКР-4: Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР-4.1: Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач. ИПКР-4.2: Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний. ИПКР-4.3: Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	ИПКР-4.1: Знать теоретические основы и технологии начального естественнонаучного образования, значение экологии в современном мире. Соблюдать и пропагандировать основные принципы защиты окружающей среды. Знать основные оболочки Земли, распространение живых организмов на планете, закономерности природной зональности. ИПКР-4.2: Уметь развивать у младших школьников приемы охраны окружающей среды; работать с географическими картами; ориентироваться на местности, проводить астрономические, метеорологические и фенологические наблюдения; проводить геоморфологические и гидрологические измерения; выявлять закономерности распространения растений и животных. ИПКР-4.3: Владеть навыками работы с информацией в глобальных	Контрольная работа Опрос Реферат Тест	Зачёт: Контрольные вопросы Экзамен: Контрольные вопросы

		компьютерных сетях; элементами естественнонаучных знаний; владеть навыками руководства учебно- исследовательской деятельностью обучающихся.		
ПКР-7: Способен организовывать различные виды деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	ИПКР-7.1: Знает способы организации различных видов деятельности обучающихся; научно-исследовательский, научно-образовательный, историко-культурный потенциал региона, в котором осуществляется образовательная деятельность. ИПКР-7.2: Умеет использовать возможности и привлекать ресурсы внешней социокультурной среды для реализации образовательной программы. ИПКР-7.3: Владеет технологиями и методиками организации деятельности обучающихся / воспитанников различных видов.	ИПКР-7.1: Знать способы организации различных видов деятельности обучающихся; научно-исследовательский, научно-образовательный, историко-культурный потенциал региона, в котором осуществляется начальное естественнонаучное образование. ИПКР-7.2: Уметь применять знания теоретических основ и технологий начального естественнонаучного образования, понимать значение экологии в современном мире, соблюдать и пропагандировать основные принципы защиты окружающей среды, формировать предпосылки научного мировоззрения младших школьников, развивать их умение наблюдать, анализировать, обобщать. ИПКР-7.3: Владеть технологиями и методиками организации деятельности обучающихся в начальном естественнонаучном образовании.	Контрольная работа Реферат Тест	Зачёт: Контрольные вопросы Экзамен: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очно-заочная
--	--------------

Общая трудоемкость, з.е.	5
Часов по учебному плану	180
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	12
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	14
- КСР	3
самостоятельная работа	115
Промежуточная аттестация	36 Экзамен, Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 3 0	0 3 0	0 3 0	0 3 0	0 3 0
Тема	0	0	0	0	0
Тема 1. Общие понятия математики.	47	2	4	6	41
Тема 2. Целые неотрицательные числа.	34	2	2	4	30
Тема 3. Расширение понятия числа.	14	2	2	4	10
Тема 4. Функции. Уравнения. Неравенства.	16	2	2	4	12
Тема 5. Элементы геометрии	16	2	2	4	12
Тема 6. Величина и ее измерение	14	2	2	4	10
Аттестация	36				
КСР	3				3
Итого	180	12	14	29	115

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Предмет естествознания. Понятие окружающей среды.

Естествознание как наука, изучающая различные формы движения материи в природе. Предмет естествознания - материя и формы ее движения, которые включают в себя явления и законы природы.

Окружающая среда как совокупность всех природных условий, факторов, живых организмов и антропогенных воздействий, которые окружают живой организм или группу организмов и влияют на их жизнедеятельность.

Тема 2. Земля и окружающее ее космическое пространство.

Земля как планета, которая находится в солнечной системе и окруженная космическим пространством.

Космическое пространство включает в себя все объекты, которые находятся за пределами Земли, такие как звезды, планеты, кометы, астероиды и другие небесные тела.

Тема 3. Характеристика Земли как планеты.

Земля как планета, имеющая ряд характеристик, которые делают ее уникальной в нашей солнечной системе. Атмосфера, состоящая в основном из азота и кислорода, что позволяет живым организмам дышать. Луна как естественный спутник Земли, которая помогает регулировать земные приливы и отливы. Земля обладает магнитным полем, которое защищает ее от вредного излучения из космоса.

Тема 4. Атмосфера – воздушная оболочка Земли.

Атмосфера как слой газов, который окружает Землю и защищает ее от вредных космических излучений и потери тепла. Состав атмосферы. Азот, кислород, углекислый газ и др. Атмосфера также играет важную роль в регулировании климата на Земле, так как она поглощает солнечное излучение и отражает его обратно в космос.

Тема 5. Гидросфера: Мировой океан и воды суши.

Гидросфера - все воды на Земле, включая океаны, моря, реки, озера и подземные воды. Мировой океан, занимающий около 70% поверхности Земли и состоящий из четырех океанов: Тихого, Атлантического, Индийского и Северного Ледовитого. Воды суши, включающие реки, озера, болота и ледники. Роль гидросферы в жизни на Земле. Вода как необходимое условие для существования большинства живых организмов. Круговорот воды в природе.

Тема 6. Литосфера. Горные породы и рельеф.

Литосфера - твердая оболочка Земли, которая включает в себя земную кору и верхнюю часть мантии. Роль литосферы в формировании рельефа Земли. Тектонические движения, землетрясения и вулканическая активность. Горные породы как природные образования, которые состоят из минералов и имеют определенные свойства. Рельеф как форма земной поверхности, которая может быть разнообразной и включать горы, равнины, долины, каньоны и другие формы. Горные породы и рельеф формируются под воздействием различных геологических процессов, таких как тектоника плит, вулканизм, осадконакопление и др.

Тема 7. Биосфера. Растения и животные на планете.

Биосфера как область Земли, где существует жизнь. Компоненты биосферы: живые организмы и среда обитания. Деление биосферы на различные экосистемы: леса, пустыни, океаны и т.д. Роль биосферы в поддержании жизни на Земле, поскольку она обеспечивает кислород, пищу и другие ресурсы для живых организмов. Растения и животные и их роль в экосистеме Земли. Растения как производители органического вещества, животные - потребители органического вещества. Животные как распространители семян растений, редуценты органических отходов и участники биологического круговорота веществ.

Тема 8. Географическая оболочка Земли. Экологические проблемы.

Географическая оболочка как область взаимодействия и взаимопроникновения атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы. Она представляет собой единую систему, в которой все компоненты тесно связаны друг с другом и влияют друг на друга. Особенности географической оболочки и закономерности развития, которые необходимо учитывать при изучении природных процессов и явлений. Экологические проблемы - проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды, истощением природных ресурсов, разрушением экосистем и другими негативными воздействиями на природу. Факторы, вызывающие экологические проблемы: промышленное производство, сельское хозяйство, транспорт, бытовые отходы и др. Экологические проблемы как угроза для здоровья людей, устойчивости экосистем и экономического развития. Меры по снижению загрязнения, сохранению биоразнообразия, улучшению управления природными ресурсами и повышению экологической культуры населения.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Естествознание" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9427>).

Иные учебно-методические материалы: Иные учебно-методические материалы: Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу адреса доступа к документам:

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Вариант 1

Объекты исследования, предмет и структура естествознания.

Земля в Солнечной системе. Земля и космос.

Вариант 2

Фигура и размеры Земли. Движения Земли вокруг оси, и его географические следствия. Время местное, поясное, всемирное и пр.

Земная кора и ее строение.

Вариант 3

Глобус, план и карта. Их различия и особенности. Классификация карт.

Внутреннее строение Земли. Литосфера.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольная работа) для оценки сформированности компетенции ПКР-7:

Вариант 4

1. Общая характеристика Земной поверхности.

2. Устойчивые и подвижные участки земной коры. Платформы и их строение.

Вариант 5

1. Движения Земли вокруг Солнца и его географические следствия. Изменения движения Земли и географические следствия.

2. Полезные ископаемые и их связь со строением земной коры.

Вариант 6

1. Градусная сеть и географические координаты.

2. Геологические процессы. Образование гор.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольная работа)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	выполнение не менее 89% от общего количества заданий контрольной работы без замечаний
хорошо	выполнение не менее 46% -88% от общего количества заданий контрольной работы без замечаний
удовлетворительно	выполнение не менее 25%-45% от общего количества заданий контрольной работы без замечаний
неудовлетворительно	выполнение менее 25% от общего количества заданий контрольной работы

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Земля и окружающее ее пространство.

Строение Солнечной системы. Характеристика планет.

Форма и размеры Земли. Движения Земли.

Общая характеристика земной поверхности.

Состав и строение атмосферы.

Вода в атмосфере. Конденсация и сублимация.

Как распределяются осадки по земному шару?

Почему изменяется атмосферное давление?

Назовите пояса высокого и низкого давления на Земле. Объясните, причины их выделения.

Охарактеризуйте физические свойства различных типов воздушных масс: температуру, влажность, давление, запыленность.

Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	студент исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
хорошо	студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу

Оценка	Критерии оценивания
	излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос
удовлетворительно	студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности при ответе на вопрос, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала
неудовлетворительно	ответ студента содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Происхождение Солнечной системы. Основные гипотезы.

Магматизм и вулканизм. Основные районы вулканизма и землетрясений.

Полезные ископаемые и их классификации.

Погода и её типы. Прогноз погоды.

Водохранилища и их виды.

Жизнь в Мировом океане.

Биологические ресурсы Земли.

Роль растений в географической оболочке Земли.

Биогеографическое районирование Земли.

Особо охраняемые природные территории, их типы и функции.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПКР-7:

Происхождение Солнечной системы. Основные гипотезы.

Магматизм и вулканизм. Основные районы вулканизма и землетрясений.

Полезные ископаемые и их классификации.

Погода и её типы. Прогноз погоды.

Водохранилища и их виды.

Жизнь в Мировом океане.

Биологические ресурсы Земли.

Роль растений в географической оболочке Земли.

Биогеографическое районирование Земли.

Особо охраняемые природные территории, их типы и функции.

Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Реферативная работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, в докладе отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов
хорошо	Реферативная работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.
удовлетворительно	Реферативная работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы в докладе путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.
неудовлетворительно	Реферативная работа не раскрывает основные вопросы теоретического материала. При ответах на дополнительные вопросы в докладе студент путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ. Не владеет понятийным аппаратом темы

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-4:

Форма Земли:

- а) шар
- б) геоид
- в) кардиоид
- г) сфероид

Наиболее яркая звезда на ночном небе:

- а) Сириус
- б) Полярная
- в) Церера
- г) Венера

Самый длинный день 22 июня будет в:

- а) С. – Петербурге
- б) Москве
- в) Архангельске

г) на северном полярном круге

Время, измеренное на одном меридиане, называется:

а) звездным

б) истинным солнечным

в) поясным

г) местным

В умеренных широтах зимой Солнце всходит на:

а) юго-востоке

б) северо-востоке

в) востоке

г) юге

Озоновый экран расположен в:

а) тропосфере

б) стратосфере

в) мезосфере

г) экзосфере

Наибольшее альбедо имеет:

а) снег

б) облака

в) вода

г) почва

Наибольшая годовая амплитуда температур характерна для климата:

а) экваториального

б) умеренно-континентального

в) тропического континентального

г) умеренного резко-континентального

К облакам верхнего яруса относятся

а) перисто-кучевые

б) кучевые

в) высоко-кучевые

г) высоко-слоистые

Зимний режим осадков характерен для климата:

а) умеренного морского

б) субтропического средиземноморского

в) субтропического муссонного

г) тропического морского

Наибольшую соленость имеет море:

а) Балтийское

б) Японское

в) Красное

г) Черное

Незамерзающим считается море:

а) Белое

б) Баренцево

в) Охотское

г) Уэдделла

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПКР-7:

Форма Земли:

а) шар

б) геоид

в) кардиоид

г) сфероид

Наиболее яркая звезда на ночном небе:

а) Сириус

б) Полярная

в) Церера

г) Венера

Самый длинный день 22 июня будет в:

а) С. – Петербурге

б) Москве

в) Архангельске

г) на северном полярном круге

Время, измеренное на одном меридиане, называется:

а) звездным

б) истинным солнечным

в) поясным

г) местным

В умеренных широтах зимой Солнце всходит на:

- а) юго-востоке
- б) северо-востоке
- в) востоке
- г) юге

Озоновый экран расположен в:

- а) тропосфере
- б) стратосфере
- в) мезосфере
- г) экзосфере

Наибольшее альбедо имеет:

- а) снег
- б) облака
- в) вода
- г) почва

Наибольшая годовая амплитуда температур характерна для климата:

- а) экваториального
- б) умеренно-континентального
- в) тропического континентального
- г) умеренного резко-континентального

К облакам верхнего яруса относятся

- а) перисто-кучевые
- б) кучевые
- в) высоко-кучевые
- г) высоко-слоистые

Зимний режим осадков характерен для климата:

- а) умеренного морского
- б) субтропического средиземноморского
- в) субтропического муссонного
- г) тропического морского

Наибольшую соленость имеет море:

- а) Балтийское
- б) Японское
- в) Красное

г) Черное

Незамерзающим считается море:

а) Белое

б) Баренцево

в) Охотское

г) Уэдделла

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	80-100% правильных ответов теста
хорошо	60-79% правильных ответов теста
удовлетворительно	40-59% правильных ответов теста
неудовлетворительно	менее 40% правильных ответов теста

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-4

Естествознание как наука и как учебная дисциплина.

Строение Солнечной системы. Общая характеристика планет.

Годовое движение Земли и его следствие.

Общая характеристика земной поверхности. Географическая карта.

Солнечная радиация. Тепловой режим тропосферы.

Туман, облака и атмосферные осадки.

Воздушные массы, циклоны и антициклоны.

Гидросфера. Мировой океан и его части.

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-7

Земля и окружающее ее пространство. Звезды и созвездия.

Форма и размеры Земли. Суточное движение Земли.

Внутреннее строение Земли. Литосфера.

Состав и строение атмосферы.

Вода в атмосфере. Круговорот воды на планете.

Атмосферное давление и ветры.

Погода и климат. Климатические пояса.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	студент знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает

Оценка	Критерии оценивания
	существенных неточностей в ответе на вопрос
не зачтено	ответ студента содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-4

Естествознание как наука и как учебная дисциплина.

Строение Солнечной системы. Общая характеристика планет.

Годовое движение Земли и его следствие.

Общая характеристика земной поверхности. Географическая карта.

Солнечная радиация. Тепловой режим тропосферы.

Туман, облака и атмосферные осадки.

Воздушные массы, циклоны и антициклоны.

Гидросфера. Мировой океан и его части.

Воды суши: реки, озера, болота, ледники.

Горы и равнины и их классификации.

Географическая оболочка и окружающая среда.

Распространение растений и животных на планете.

Понятие о фауне. Разнообразие животных.

Природные и антропогенные ландшафты.

Население Земли и географическая среда.

5.3.4 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПКР-7

Земля и окружающее ее пространство. Звезды и созвездия.

Форма и размеры Земли. Суточное движение Земли.

Внутреннее строение Земли. Литосфера.

Состав и строение атмосферы.

Вода в атмосфере. Круговорот воды на планете.

Атмосферное давление и ветры.

Погода и климат. Климатические пояса.

Свойства и движения океанических вод.

Геологические процессы. Рельеф.

Понятие о биосфере. Почва как компонент биосферы.

Природные зоны России.

Понятие о флоре. Систематика растений.

Особо охраняемые природные территории.

Глобальные экологические проблемы.

Современная естественно-научная картина мира.

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает
хорошо	студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос
удовлетворительно	студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала
неудовлетворительно	ответ студента содержит существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Смирнова М. С. Естествознание : учебник и практикум / М. С. Смирнова, М. В. Вороненко, Т. М. Смирнова. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 342 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16670-5. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=871144&idb=0>.
2. Саенко О. Е., Логвиненко О. В., Бурова С. С. Естествознание. Практикум : Учебно-практическое пособие / Саенко О. Е., Логвиненко О. В., Бурова С. С. - Москва : КноРус, 2023. - 241 с. - ISBN 978-5-406-11351-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=872415&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Саенко О.Е., Трушина Т.П., Логвиненко О.В. Естествознание : Учебное пособие / Саенко О.Е., Трушина Т.П., Логвиненко О.В. - Москва : КноРус, 2022. - 363 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-09773-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=809837&idb=0>.
2. Естественнонаучная картина мира. Часть 1: Естествознание - комплекс наук о природе / Одинцова Н.И. - Москва : Прометей, 2019., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=790925&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Педагогическая библиотека: <http://pedagogic.ru/>

Журнал «Педагогика»: <http://www.pedpro.ru/>

Издательский дом «Первое сентября»: <http://1september.ru/>

«Высшее образование в России»: научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ: <http://www.vovr.ru/>

«Учительская газета»: <http://www.ug.ru/>

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://moos.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации»

<https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 44.03.01 - Педагогическое образование.

Автор(ы): Любов Михаил Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Шеманаев Валерий Александрович, кандидат педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 10.01.2024, протокол № 1.