

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
Ю. А. Жадаев
«  2016 г.



Науки о Земле

Программа учебной дисциплины

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили «География», «Биология»

очная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии

«14» июля 2016 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой _____ «14» июля 2016 г.
(подпись) Брушев В.А. (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности

жизнедеятельности «14» июля 2016 г., протокол № 14

Председатель учёного совета _____ «14» июля 2016 г.
(подпись) Ведешев А.М. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«29» августа 2016 г., протокол № 1

Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Разработчики:

Пряхин Сергей Ильич, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,
Дедова Ирина Сергеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры географии, геоэкологии и методики преподавания географии ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Науки о Земле» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (профили «География», «Биология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 28 марта 2016 г., протокол № 10).

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать знания о Земле как планете Солнечной системы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Науки о Земле» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Профильными для данной дисциплины являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- научно-исследовательская.

Для освоения дисциплины «Науки о Земле» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Введение в географию», «Геология», «Гистология», «Картография с основами топографии», «Общее земледование», «Цитология».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения биологии», «Методика обучения географии», «Педагогика», «Анатомия», «Биогеография», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биотехнология», «Ботаника», «Всемирное хозяйство», «Географический прогноз», «География отраслей третичного сектора мира», «География почв с основами почвоведения», «Геоэкологическая экспертиза», «Геоэкологическое природопользование», «Геоэкология Волгоградской области», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Зоология», «Инновационная педагогическая деятельность», «Краеведение», «Ландшафтоведение», «Методика внеклассной работы по географии», «Методика геоэкологических исследований», «Методы физико-географических исследований», «Микробиология», «Народонаселение», «Общая экология», «Общая экономическая и социальная география», «Общее земледование», «Организация внеклассной деятельности по географии», «Организация научного творчества учащихся», «Организация природоохранной деятельности», «Основы исследовательской деятельности в естественнонаучных исследованиях», «Основы рационального природопользования», «Основы экологического природопользования», «Поведенческая география», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Рекреационная география», «Ресурсоведение», «Физиология растений», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Физическая география рекреационных ресурсов», «Экологические проблемы Поволжья», «Экономика природопользования», «Экономическая и социальная (общественная) география России», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», «Экономическая и социальная география зарубежных стран», «Экономические и социальные проблемы географии Волгоградской области», «Этногеография и география религий», прохождения практик «Научно-исследовательская работа (дальняя комплексная практика)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Зоология, ботаника)», «Практика по получению профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ландшафтоведение и гидрология, метеорология и климатология)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– готовностью использовать знания в области теории и практики географии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– основные сведения о Земле как планете Солнечной системе и её космическом окружении (о планетах, спутниках, астероидах), а также о Галактиках, звездах и звездных системах;

– основные сведения об атмосфере, её составе, строении, свойствах, динамике и важнейших физических процессах, происходящих в ней;

– теоретические основы учения о рельефе, его генезисе, важнейших факторах и процессах рельефообразования, генетических типах экзогенного рельефа;

– теоретические основы современной гидрологии, механизмы круговорота воды в природе, важнейшие свойства вод суши и Мирового океана, отличительные характеристики составных частей Океана и вод суши;

– основные термины и определения (географическая оболочка, ландшафт, геосистема, фация, урочище, зональность провинциальность и т.д.);

уметь

– составлять схему строения антициклона и антициклона, строить "розу ветров", читать важнейшие синоптические и климатические карты, рассчитывать коэффициент увлажнения, строить картосхемы изотерм и изогигет для своего региона;

– строить схемы различных генетических типов рельефа, читать геоморфологическую карту;

– выполнять расчеты морфометрических характеристик водоемов, источников, ледников и др. гидрологических объектов; строить картосхему батиметрии водоемов, продольных и поперечных профилей рек, описывать по типовому плану основные гидрологические объекты;

– формулировать и пояснять основной закон географической зональности, объяснять важнейшие свойства географической оболочки;

владеть

– основными приемами и способами построения картосхем климатического и синоптического характера;

– основными приемами и методами чтения специализированных геоморфологических карт;

– основными методами и приемами построения батиграфических кривых и картосхем, формулами расчета важнейших морфометрических характеристик гидрологических объектов;

– приемами и методами построения ландшафтного профиля.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Контроль	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО
Общая трудоемкость	часы	72
	зачётные единицы	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Земля как планета Солнечной системы	Предмет и содержание курса «Науки о Земле». Вселенная. Галактика. Солнечная система. Земля как планета. Фигура и размеры Земли. Движения Земли.
2	Учение об атмосфере	Состав, строение атмосферы. Основные физические закономерности, происходящие в атмосфере. Температурный режим. Атмосферное давление. Циркуляция атмосферы. Погода и климат. Классификация климатов.
3	Учение о литосфере	Строение, состав литосферы. Общая геоморфология. Рельефа земной поверхности. Виды рельефа. Рельефообразование. Флювиальные формы рельефа. Эоловый рельеф. Рельеф дна Мирового океана.
4	Учение о гидросфере	Гидросфера: понятие, строение, эволюция. Круговорот воды в природе. Важнейшие свойства природных вод. Мировой океан, его части, основные свойства и процессы. Подземные воды. Воды суши. Реки. Озера. Водохранилища. Болота. Ледники.
5	Учение о географической оболочке	Географическая оболочка: понятие, особенности, основные компоненты. Вертикальная и горизонтальная дифференциация. Основные этапы истории и развития. Основные закономерности. Азональность. Секторность. Высотная поясность. Географическое пространство. Влияние антропогенной деятельности на географическую оболочку.

5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Земля как планета Солнечной системы	2	–	2	8	12
2	Учение об атмосфере	4	–	4	7	15
3	Учение о литосфере	4	–	4	7	15

4	Учение о гидросфере	4	–	4	7	15
5	Учение о географической оболочке	4	–	4	7	15

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Галицкова ; Ю. М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет ; ЭБС АСВ, 2011. - 138 с..
2. Догановский, А. М. Гидросфера Земли [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Догановский, В. Н. Малинин, Л. Н. Карлин ; А. М. Догановский. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013. - 632 с..
3. Савцова, Т. М. Общее землеведение [Текст] : учебник для студентов учреждений высш. пед. проф. образования, обучающихся по направлению подгот. "Педагогическое образование" / Т. М. Савцова. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 415, [1] с.

6.2. Дополнительная литература

1. Никонова, М. А. Землеведение и краеведение [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 031200 "Педагогика и методика нач. образования" / М. А. Никонова, П. А. Данилов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2005. - 219, [5] с..
2. Сорохтин, О. Г. Теория развития Земли. Происхождение, эволюция и трагическое будущее [Электронный ресурс] / О. Г. Сорохтин, Чилингар Дж. В., Н. О. Сорохтин ; О. Г. Сорохтин. - Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика ; Ижевский институт компьютерных исследований, 2010. - 752 с..
3. Селиверстов Ю. П. Землеведение : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 012500 "География" / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков. - М. : Академия, 2004. - 302,[1] с..
4. Савцова, Т. М. Общее землеведение [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032500 - "География" / Т. М. Савцова. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 411, [1] с.

7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Википедия – свободная энциклопедия. – URL: <http://ru.wikipedia.org>.
2. Электронная гуманитарная библиотека. – URL: <http://www.gumfak.ru>.
3. Людям о Земле - URL: <http://www.geolcom.ru>.
4. Словари и энциклопедии на Академике - URL: <http://dic.academic.ru>.

8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Комплект офисного программного обеспечения.
2. Microsoft Office.
3. ABBYY FineReader 9.0 Corp. Ed.

4. Технологии обработки текстовой информации.
5. Технологии обработки графической информации.

9. Материально-техническая база

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Науки о Земле» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Специализированная аудитория, оснащенная проектором, а также комплектами настенных тематических карт (отображающих температурный режим Земли, распределение осадков, давления, ветров на земном шаре и т.д.).
2. Раздаточный материал "Закон периодической географической зональности", тематические таблицы и схемы.
3. Модели Земли (глобус) и Луны, модели летательных космических аппаратов, наглядный стенд "Земля во Вселенной".
4. Тематические стенды "Особенности гидросферы, атмосферы, литосферы, биосферы, географической оболочки".
5. Палетки, транспортиры, линейки, циркули, простые и цветные карандаши.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Науки о Земле» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой

оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Науки о Земле» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

12. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.