


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет дошкольного и начального образования  
Кафедра теории и методики начального образования

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
«31» мая 2019 г.




## **Естествознание**

**Программа учебной дисциплины**  
Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»  
Профиль «Начальное образование»


*очно-заочная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики начального образования  
«16» апреля 2019 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  « 16 » апреля 2019 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета дошкольного и начального  
образования «14» мая 2019 г., протокол № 10

Председатель учёного совета Корепанова М.В.  «14» мая 2019 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
«31» мая 2019 г., протокол № 10

**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:**

Машкова Светлана Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и  
методики начального образования ФГБОУ ВО "ВГСПУ".

Программа дисциплины «Естествознание» соответствует требованиям ФГОС ВО по  
направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом  
Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 121) и базовому учебному  
плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль  
«Начальное образование»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31  
мая 2019 г., протокол № 10).

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у будущих бакалавров системы знаний, умений и способов деятельности в области естествознания, развитие умений осуществлять профессиональную деятельность в процессе реализации программы «Окружающий мир» в начальной школе на интегративной основе.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Естествознание» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Естествознание» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Детская литература с основами литературоведения», «Математика», «Русский язык».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Математика», «Экологическое образование младших школьников», прохождения практик «Практика "Пробные уроки"», «Практика (стажерская практика)», «Практика в первых классах», «Практика по естествознанию», «Практика по изучению метапредметных образовательных результатов младших школьников».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии уровнем начального общего образования), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций (ПК-11);
- способен использовать теоретические и практические знания основ предметов начального образования для постановки и решения задач обеспечения качества образовательного процесса (ПК-12).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- понятие "географическая оболочка", строение Солнечной системы, особенности вращения Земли и Луны;
- виды масштаба, классификацию карт, признаки различия плана и карты;
- характерные особенности и строение оболочек Земли, сущность главных процессов, формирующих географические оболочки; особенности изучения географической оболочки в начальной школе;
- методы определения основных горных пород и минералов; признаки отличия минералов и горных пород; классификацию минералов и горных пород, значение полезных ископаемых;
- причины географической зональности, природные зоны, особенности их распределения на территории России, Волгоградской области;
- представления о разделах зоологии, изучаемых в начальной школе зоологических объектах; систематику животного мира; особенности одноклеточных животных,

характерные признаки групп беспозвоночных;

- алгоритм описания представителя животного мира;
- систематическое положение членистоногих в животном мире, их особенности строения и жизнедеятельности; распределение членистоногих, изучаемых в начальной школе, по группам; виды, обитающие на территории Волгоградской области;
- представления о распределении позвоночных животных по систематическим группам, характерные признаки представителей классов; характеристика животных, изучаемых в начальной школе;
- экологические группы позвоночных животных, представителей разных экологических групп, обитающих на территории региона;
- разделы ботаники, изучаемые в начальной школе виды растений;
- современные представления о клетке, тканях, органах растительных организмов;
- разнообразие и особенности строения грибов, их значение, представителей Волгоградской области; ядовитые и съедобные грибы, изучаемые в начальной школе;
- распределение растений по систематическим группам, доступных для изучения младшими школьниками;

### ***уметь***

- объяснять гипотезы происхождения Земли и Солнца, особенности планеты Земля в Солнечной системе;
- работать с глобусом, атласами и географической картой, составлять план местности, ориентироваться на местности; отыскивать необходимые географические названия и географические объекты в картах, атласах; проводить измерения расстояний и вычислять масштаб; определять географические координаты; уметь работать с картографическими наглядными пособиями, используемыми в курсе "Окружающий мир";
- характеризовать оболочки Земли, объяснять природу эндогенных и экзогенных процессов, выявлять рельефообразующие процессы и явления земной поверхности;
- составлять характеристику минералов и горных пород, полезных ископаемых Волгоградской области;
- по алгоритму характеризовать природные зоны, работать с картой "Природные зоны России", объяснять особенности распределения природных зон в регионе;
- описывать систематическое положение представителя царства Животные;
- разрабатывать приемы изучения животных младшими школьниками на разных биологических уровнях;
- разрабатывать методические приемы изучения членистоногих по систематическим группам;
- разрабатывать алгоритм изучения и наблюдений за животными и их особенностями в связи с факторами неживой природы;
- проектировать этапы наблюдений за животными с младшими школьниками в разные времена года;
- описывать растительную клетку, растительные ткани, особенности их строения и функции;
- разрабатывать приемы изучения растений младшими школьниками на разных биологических уровнях;
- разрабатывать алгоритм изучения растений по систематическим группам;
- классифицировать растения разных систематических групп, характеризовать их с точки зрения эволюционных процессов;

### ***владеть***

- навыками составления характеристики планеты Земля и ее спутника Луны;
- навыками чтения географических карт, изображения географических объектов, определения географических координат;

- навыками описания по алгоритму оболочек Земли, эндогенных и экзогенных процессов, происходящих на планете;
- навыками организации и проведения практических работ по изучению признаков и свойств полезных ископаемых, изучаемых в начальной школе;
- навыками изучения природных зон по программе начальной школы;
- технологиями сбора и изучения беспозвоночных животных на уроках естествознания в начальной школе;
- навыками работы с временными и тотальными препаратами одноклеточных и беспозвоночных животных, навыками приготовления временных препаратов;
- навыками организации и проведения практических работ по изучению представителей членистоногих;
- навыками по уходу за домашними животными и животными природного уголка;
- навыком грамотного отбора животных Волгоградской области для изучения по программе естествознания в начальной школе;
- навыками работы с растительным природным материалом в начальной школе;
- навыками сбора растений для уроков естествознания в начальной школе;
- навыками практического изучения растений (микроскоп, гербарий) и изображения растительных объектов;
- навыками организации и проведения практических работ по изучению растений в начальной школе.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                | Всего часов      | Семестры  |
|-----------------------------------|------------------|-----------|
|                                   |                  | 1 / 2     |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b> | 46               | 18 / 28   |
| В том числе:                      |                  |           |
| Лекции (Л)                        | 18               | 8 / 10    |
| Практические занятия (ПЗ)         | –                | – / –     |
| Лабораторные работы (ЛР)          | 28               | 10 / 18   |
| <b>Самостоятельная работа</b>     | 162              | 86 / 76   |
| <b>Контроль</b>                   | 8                | 4 / 4     |
| Вид промежуточной аттестации      |                  | ЗЧ / ЗЧО  |
| Общая трудоемкость                | часы             | 108 / 108 |
|                                   | зачётные единицы | 3 / 3     |

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                | Содержание раздела дисциплины   |
|-------|--|---|
| 1     | Землеведение в системе географических наук. Солнечная система. | Система географических наук. Землеведение как географическая дисциплина. Географическая оболочка – предмет общего землеведения. Содержание и задачи курса в подготовке учителей начальных классов. Современные представления о составе, строении и происхождении Вселенной. Галактика и место в ней Солнечной системы. Топография. Картография. Виды масштаба. Признаки различия плана и карты. Градусная сеть. Состав, строение, происхождение Солнечной системы и место Земли в ней. Гипотезы о |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | происхождении Земли. Форма и размер Земли. Земля как шар, сфероид, геоид, кардиоид. Значение шарообразности Земли. Вращение Земли вокруг оси. Обращение Земли вокруг Солнца. Солнце и Луна, их влияние на процессы в географической оболочке. Геологическая история Земли. Фазы Луны. Схемы солнечного и лунного затмения.   |
| 2 | Характеристика оболочек Земли   | Литосфера. Глубинное строение Земли. Минералы. Горные породы. Общая характеристика земной поверхности. Рельеф. Рельефообразующие процессы и явления земной поверхности. Тектонические процессы. Гидросфера суши и океана. Мировой океан и основные его характеристики. Воды суши. Атмосфера, ее строение. Температурный режим. Почва. Изучение географической оболочки в курсе «Окружающий мир». |
| 3 | Географическая зональность. Природные зоны Земли.   | Географический пояс – крупнейшая единица широтной зональности. Причины географической зональности. Природные зоны России. Комплексная характеристика природы Волгоградской области. Изучение природных зон в начальной школе.  |
| 4 | Царства живой природы. Зоология - раздел биологии. Одноклеточные и многоклеточные животные.   | Биология - наука о живых существах и их взаимодействии со средой обитания. Царства живой природы. Характеристика зоологии как биологической дисциплины, ее место в изучении естествознания в начальной школе. Систематика животных. Одноклеточные животные. Тип Кишечнополостные. Типы червей. Тип Моллюски.   |
| 5 | Тип Членистоногие. Характерные признаки. Систематика.   | Общие признаки членистоногих. Отличительные особенности представителей класса Ракообразные, класса Паукообразные, класса Насекомые. Особенности изучения членистоногих в начальной школе.  |
| 6 | Тип Хордовые животные. Подтип Позвоночные. Характерные признаки. Систематика. Экологические группы позвоночных животных. Формы охраны животного мира. | Особенности строения, жизнедеятельности хордовых животных, систематические и экологические группы позвоночных животных; особенности обитания на Земле. Особенности изучения позвоночных животных в начальной школе.  |
| 7 | Ботаника - биологическая дисциплина. Строение клетки. Растительные ткани. Органография.   | Ботаника как биологическая дисциплина, ее место в изучении естествознания в начальной школе. Уровни организации живой материи: клеточный, тканевой, органнй, организменный.  |
| 8 | Систематика растений. Низшие растения. Лишайники. Характеристика высших растений. Характеристика грибов.  | Отличительные особенности низших и высших растений, их изучение в начальной школе. Систематические группы растений. Характеристика признаков грибов, их систематическое положение. Эволюция растений и ее направления.   |

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|---|-------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1     | Землеведение в системе географических наук. Солнечная система.  | 2     | –           | 2         | 17  | 21    |
| 2     | Характеристика оболочек Земли   | 4     | –           | 4         | 32  | 40    |
| 3     | Географическая зональность. Природные зоны Земли.   | –     | –           | 2         | 10  | 12    |
| 4     | Царства живой природы. Зоология - раздел биологии. Одноклеточные и многоклеточные животные.   | 2     | –           | 2         | 12  | 16    |
| 5     | Тип Членистоногие. Характерные признаки. Систематика.   | 2     | –           | 2         | 20  | 24    |
| 6     | Тип Хордовые животные. Подтип Позвоночные. Характерные признаки. Систематика. Экологические группы позвоночных животных. Формы охраны животного мира. | 4     | –           | 6         | 24  | 34    |
| 7     | Ботаника - биологическая дисциплина. Строение клетки. Растительные ткани. Органография.   | 2     | –           | 4         | 20  | 26    |
| 8     | Систематика растений. Низшие растения. Лишайники. Характеристика высших растений. Характеристика грибов.  | 2     | –           | 6         | 27  | 35    |

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Долгачева, В. С. Естествознание. Ботаника [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. пед. проф. образования, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" профиль "Начальное образование". - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательский центр "Академия", 2012. - 367, [1] с. : ил.-(Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат). - Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению "Педагогическое образование" профиль "Начальное образование" (квалификация "бакалавр"). Для студентов учреждений высшего профессионального образования. - ISBN 978-5-7695-7969-1.

2. Машкова С.В. Естествознание (Ботаника. Зоология) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машкова С.В., Руднянская Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 134 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29301>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Никонова, М. А. Землеведение и краеведение : учеб. пособие для студентов вузов,

обучающихся по специальности 031200 "Педагогика и методика нач. образования". - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2005. - 219, [5] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 217. - ISBN 5-7695-1938-X.

4. Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ Павлова М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22163>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Родионов Ю.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Родионов Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20660>.— ЭБС «IPRbooks».

## 6.2. Дополнительная литература

1. Гайфутдинова Т.В. Землеведение [Электронный ресурс]: задания к лабораторным и практическим работам, методические указания/ Гайфутдинова Т.В., Гайфутдино А.М.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73539.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Любушкина С. Г. Естествознание. Землеведение и краеведение: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 031200 - Педагогика и методика нач. образования. - М. : Владос, 2002. - 455,[1] с. : рис. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 455. - ISBN 5-691-00946-X.

3. Мамаев, Б. М. Школьный атлас-определитель насекомых [Текст] : книга для учащихся. - М. : Просвещение, 1985. - 359, [1] с. : цв. ил. - Указ. рус. названий: с. 158-160. - ISBN.

4. Миронов А.В. Технологии изучения курса «Окружающий мир» в начальной школе (Образовательные технологии овладения младшими школьниками основами естествознания и обществознания) [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Миронов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014.— 578 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49940.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Никонова, М. А. Практикум по землеведению и краеведению : учеб. пособие для студентов вузов. - М. : Академия, 2001. - 137,[3] с. : рис., схем. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце тем. - Прил.: с. 103-138. - ISBN 5-7695-0739-X.

6. Новиков, В. С. Школьный атлас-определитель высших растений [Текст] : кн. для учащихся. - 2-е изд. - М. : Просвещение, 1985, 1991. - 238, [2] с. : ил. - Библиогр. : с. 226-239. - ISBN 5-09-003424-9.

7. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть II. Птицы. Млекопитающие [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Зоология»/ Переверзева Э.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26513>.— ЭБС «IPRbooks».

8. Руднянская Е. И. Уроки экологии в начальной школе. - М. : ТЦ "Сфера", 2007. - 136,[3] с. : ил., табл. - (Культура природолюбия). - Библиогр.: с. 137. - ISBN 978-5-89144-789-9.

9. Семикин Д. В. Землеведение с основами краеведения : учеб.-метод. пособие / Волгогр. гос. пед. ун-т. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2006. - 91, [1] с. : ил. - ISBN 5-88234-859-5.



## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.
2. Образовательный портал Волгоградского государственного социально-педагогического университета. URL: <http://edu.vspu.ru>.
3. Официальный сайт "Российская электронная школа". URL: <https://resh.edu.ru/>.
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>.
5. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.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. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).
2. Технологии поиска информации в Интернете.
3. Технологии обработки текстовой информации.
4. Технологии электронной почты (асинхронное взаимодействие в сети Интернет).
5. Photoshop CS3 Справочно-правовая система «Гарант».

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Естествознание» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащены стандартным набором учебной мебели, учебной доской и стационарным или переносным комплексом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Глобусы, карты, наборы минералов, препараты зоологических объектов, гербарии, т.п.
3. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся (схемы, таблицы, рисунки, микроскопы, наборы постоянных и фиксированных препаратов, гербарии к систематике по таксонам, варианты тестовых заданий и бланки ответов для проведения тестирования в периоды рубежных срезов и др.).
4. Презентации и учебные фильмы по разделам программы курса.
5. Комплект переносного мультимедийного оборудования.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Естествознание» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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 «Естествознание» 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.

