ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

РОСТОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

«Утверждаю»

Директор ГПОУ ЯО Ростовский педагогический колледж

/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.П.Слышкина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**общеобразовательной учебной дисциплины**

**ОУД. 17 ЭКОЛОГИЯ**

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**44.02.01 Дошкольное образование**

**39.02.01 Социальна работа**

**44.02. 04 Педагогика дополнительного образования**

**09.02. 05 Прикладная информатика**

РОСТОВ

2017

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология»и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259) по профессии/специальности начального/среднего профессионального образования

09.02. 05 Прикладная информатика

44. 02. 01 Дошкольное образование

44. 02. 02 Преподавание в начальных классах

44.02. 04 Педагогика дополнительного образования

39.02. 01 Социальная работа

53.02.01 Музыкальное образование

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных дисциплин и рекомендована к утверждению

Председатель ЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ошуркова С.А.

Составитель (автор): \_ Фадеичева Ирина Владимировна, преподаватель Химии высшей квалификационной категории ГПОУ ЯО Ростовский педагогический колледж

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание общеобразовательной учебной дисциплины | 9 |
| 3. Условия реализации рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины | 18 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины | 21 |

1. **ПАСПОРТ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

**1.1. Область применения рабочей программы:** реализация среднего (полного) общего образования в пределах ОПОП по специальностям в соответствии с Примерной программой учебной дисциплины «Экология» с учетом технического, гуманитарного и социально-экономического профиля получаемого профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Экология» входит в технический, гуманитарный, естественнонаучный и социально-экономический профили общеобразовательного цикла.

Дисциплина направлена на формирование общеучебных компетенций:

ОУК 1. Самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата).

ОУК 2. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного).

ОУК 3. Организовывать поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа.

ОУК 4. Осуществлять перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.).

ОУК 5. Владеть навыками редактирования текста, создания собственного текста.

ОУК 6. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

ОУК 7. Уметь соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководством.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Готовить к работе производственное помещение и поддерживать его санитарное состояние.

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии с учетом профиля получаемого профессионального образования в колледже, реализующем образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

* получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
* овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
* воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
* использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* объяснять смысл экологических глобальных проблем;
* давать характеристику антропогенного воздействия;
* прогнозировать и анализировать отрицательные последствия воздействий человека на окружающую среду;
* давать характеристику классификации природозащитных мероприятий;
* анализировать статьи Закона РФ «Об охране окружающей природной среды»;
* определять задачи государственных органов по охране окружающей среды;
* решать ситуационные задачи по видам юридической ответственности;
* давать характеристику принципам экономического механизма управления природопользованием;
* анализировать эколого-географическую обстановку своего региона, края.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать/понимать**:

* задачи, структуру экологии и природопользования;
* о современном состоянии окружающей среды России и планеты;
* глобальные проблемы экологии;
* виды, источники, причины, последствия и пути решения антропогенного воздействия на окружающую среду, здоровье человека;
* основные мероприятия по охране окружающей среды;
* виды особо охраняемых территорий;
* правовые основы экологической безопасности;
* задачи природоохранных органов управления и надзора;
* понятие и виды экологического мониторинга;
* виды юридической ответственности за экологические правонарушения;
* принципы экономического механизма в природоохранной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* формирование знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения;
* формирование знаний и умений, имеющих практическое значение в работе повара в части соблюдения санитарно-гигиенического режима.

**1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины: Экология**

При изучении дисциплины реализуются межпредметные связи со следующими дисциплинами: биология, география, химия, физика, дисциплины профессионального цикла.

**1.5. Количество часов, отведенное на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология», в том числе:**

СПО (гуманитарный, технический, социально-экономический профиль профессионального образования), максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часа;

самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

**1.6. Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по общеобразовательной дисциплине «Экология»**

Изменения не вносились

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| СПО (технический, гуманитарный профиль профессионального образования) | |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **58** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **39** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 18 |
| лабораторные работы | 0 |
| контрольные работы | 0 |
| защита индивидуальных проектов | 1 |
| **Самостоятельная работа студента (всего)** | 19 |
| в том числе: |  |
| разработка сообщений-презентаций | 19 |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**Тематика индивидуальных проектов по дисциплине «Экология»**

1. Автомобиль - источник химического загрязнения атмосферы.  
2. Автомобильный транспорт в городе: проблемы и пути их решения.  
3. Азбука правильного питания.

4. Атомная энергетика — плюсы и минусы.  
5. Бездомные собаки как элемент экологической среды мегаполиса.

6. Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки.  
7. Влияние выхлопных газов на растения в нашем районе.  
8. Влияние изменения климата на живую природу.  
9. Влияние на здоровье человека нитратов и нитритов, содержащихся в продуктах питания.  
10. Влияние пищевых добавок на здоровье школьников.  
11. Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения в осенний период.  
12. Влияние противогололёдных реагентов на растительность.  
13. Влияние рекламы на психику подростков.  
14. Влияние сотового телефона на здоровье подростка.  
15. Влияние сотовой связи на организм человека.

16. Вред газировки: миф или реальность?  
17. Вред и польза жевательной резинки.  
18. Выяснение загрязненности электромагнитным смогом среды обитания человека.  
19. ГМО — панацея или бич божий?  
20. ГМО: великое достижение прогресса или вред?  
21. ГМО: пища будущего или риск для здоровья?  
22. Газированная вода — вред или польза.  
23. Газировка: сладкая отрава или спасение от жажды?  
24. Добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах.  
25. Домашняя пыль и ее влияние на организм человека.  
26. Жизнь пластиковой бутылки.  
27. Загрязнение воздуха выхлопными газами автотранспорта.  
28. Значение соли в жизни человека и окружающей среде.  
29. Измерение содержания углекислого газа в классном помещении и определение оптимальных условий для проветривания.  
30. Изучение влияния школьной мебели на состояние здоровья школьника.  
31. Изучение природной и питьевой воды в городе.

32. Пестициды — необходимость или вред?  
33. Пищевые добавки в продуктах питания.  
34. Проблема твердых бытовых отходов в сельской местности.  
35. Тяжелые металлы вокруг нас — миф или реальность?  
36. Утилизация отходов – проблема XXI века.  
37. Чем опасны тележки в супермаркете?  
38. Чипсы: лакомство или яд?  
39. Что нужно знать о пищевых добавках.  
40. Что полезнее: фрукты или соки?  
41. Экологически грамотный потребитель.   
41. Экологический паспорт помещения колледжа.

42. Экологический мониторинг школьного мела.

# 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **№**  **п/п** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Самостоятельная работа** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Раздел 1.** Экология как научная дисциплина |  | **Содержание учебного материала** |  |  |  |
| **Тема 1.1 Введение**. Экология как научная дисциплина | | **4** |  |  |
| **1** | Экология как наука. Связь с другими науками. | 1 |  | 1 |
| **2** | Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности дей­ствия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера | 2 |  | 1 |
|  | **3** | Экологические факторы и их влияние на организмы. **Практическое занятие 1** | 1 |  | 2 |
| **Тема 2.** Экология как научная дисциплина | **Тема 1.2.** Социальная экология | | **2** |  |  |
| **1** | Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружаю­щая человека, ее специфика и состояние. | 1 |  | 2 |
| **2** | Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. **Практическое занятие 2** | 1 |  | 1 |
| **Тема 1.3.** *Прикладная экология* | | **2** |  |  |
| **5** | Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. | 1 |  | 1 |
| **6** | Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах мест­ности, окружающей обучающегося. **Практическое занятие 3** | 1 |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Выполнение домашних заданий по теме. Подготовить презентации и сообщения по темам: «Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Экология популяций». | |  | **4** |  |
| **Раздел 2.** Среда обитания человека и экологическая безопасность | **Тема 2.1.** *Среда обитания человека* | | **4** |  |  |
| **9** | Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Есте­ственная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. | 2 |  | 1 |
|  | Схема агроэкосистемы. **Практическое занятие 4-5** | 2 |  | 2 |
| **Тема 2.2.** *Городская среда* | | **4** |  | 2 |
| **12** | Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасно­сти. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. | 2 |  | 1 |
|  | Шум и вибрация в городских условиях. **Практическое занятие 6-7** | 2 |  | 2 |
| **Тема 2.3.** *Сельская среда* | | **4** |  |  |
|  | **13** | Особенности среды обитания человека в условиях сельской мест­ности. Описание жилища человека как искусственной экосистемы. Пути решения экологи­ческих проблем сельского хозяйства. | 2 |  | 2 |
|  | Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Описание жилища человека как искусственной экосистемы. **Практическое занятие 8-9** | 2 |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить рефераты по темам: «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему. Основные экологические приоритеты современного мира. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы. Популяция как экологическая единица. Причины возникновения экологических проблем в городе. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности. Система контроля за экологической безопасностью в России. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия. Структура экологической системы». | |  | **6** | 2 |
| **Раздел 3.** Концепция устойчивого развития | **Тема 3.1.**  *Возникновение концеп­ции* | | **4** |  |  |
| **21** | Возникновение концеп­ции устойчивого разви­тия. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. | 2 |  | 1 |
| **22** | Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала | 1 |  | 1 |
| **23** | **Практическое занятие 11:** Индекс «живой планеты» | 1 |  | 2 |
| **Тема 3.2.** *Устойчивость и развитие* | | **6** |  |  |
| **24** | Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологический след и индекс и индекс человеческого развития. | 2 |  | 1 |
|  | 2 |
| **26** | **Практическое занятие 11:** Экологические след и индекс человеческого развития. | 2 |  | 2 |
| **27-28** | **Практическое занятие 12:** Решение экологических задач на устойчивость и развитие. Схема агроэкосистемы. | 2 |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить рефераты по темам: «Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.  Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов. История и развитие концепции устойчивого развития. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития». | |  | **4** | 2 |
| **Раздел 4.** Охрана природы | **Тема 4.1.** *Природоохранная деятельность* | | **4** |  |  |
| **30** | Типы орга­низаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законо­дательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. | 2 |  | 1 |
|  | **Практическое занятие 15:** Ярусность растительного сообщества | 1 |  | 2 |
| **32** | **Практическое занятие 15:** Пищевые цепи и сети в биогеоценозе | 1 |  | 2 |
| **Тема 4.2.** *Природные ресурсы и их охрана.* | | **5** |  |  |
|  | Природно-территориальные аспекты экологиче­ских проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. | 2 |  | 1 |
| **37** | **Практическое занятие17:** Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы | 1 |  | 2 |
| **38** | **Защита индивидуальных проектов 18** | 1 |  | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся.** Подготовить рефераты по темам:  «Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему. Основные экологические приоритеты современного мира. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.»  Выполнение домашних заданий по теме. Решение экологических задач.  Подготовить презентации по темам: «Антропогенное воздействие на биосферу. Окружающая среда и здоровье человека» | |  | **5** | 2 |
| **Итоговый зачет** | **39** | **Дифференцированный зачет 19** | 1 |  | 3 |
|  |  | **Всего: 58ч.** | **39** | **19** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач

# 3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете.

**Оборудование учебного кабинета:**

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
* комплект учебно-наглядных пособий «Экология»;
* принтер;
* микроскоп для работы студентов.
* цифровой микроскоп с выводом изображения на экран,

**Технические средства обучения:**

* мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
* аудио- и видеоаппаратура

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Для судентов**

1. Валова В.Д. Экология. — М., 2012.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2014.
4. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
5. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

**Для преподавателей**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образовании».
5. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
6. Аргунова М.В., Колесова Е.В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
7. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012. Инте

**Интернет – ресурсы**

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).

2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).

3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. http://www.dront.ru/ecosites.ru.html Ecosites Каталог экологических сайтов на странице организации «Дронт».

5. http://www.nature.ok.ru/

# 4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Коды формируемых**  **профессиональных и общих компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Иметь представление:**  -об условиях устойчивого состояния экосистемы и причинах возникновения экологического кризиса;  -о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;  -об экологических принципах рационального природопользования | ОК 1 - ОК 8 | Тестовые работы  Практические занятия  Тестовые работы  Самостоятельная внеаудиторная  деятельность  Текущий контроль  Защита творческой работы  Защита индивидуального задания |
| **Знать:**  -мероприятия по охране воздуха и водоемов;  -вопросы охраны растительного и животного мира  -источники загрязнения атмосферы, водоемов, почв. |
| **Уметь:**  -оценивать взаимодействие окружающей среды и хозяйственной деятельности человека. |
| **решать** - элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); |
| **выявлять -**  приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; |
| **сравнивать** биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; |
| **находить информацию** -  о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; |