


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

 Л.В. Придатко

31 августа 2021 г.

**Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студентов**

по учебному предмету

**ДУП 12. Научная картина мира (включая информатику, обще-
ствознание, естествознание) раздел «Естествознание»**

для специальности

38.02.03 Операционная деятельность в логистике

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно - цикловой комиссией
предметов общеобразовательной подготовки
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель  Н.М. Волкова

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Составитель: Федосова Наталья Борисовна, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ | 5 |
| 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ | 10 |
| 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 13 |

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебному предмету ДУП 12. Научная картина мира (включая информатику, обществознание, естествознание) раздел «Естествознание» по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике определяют содержание самостоятельной работы обучающихся, ее назначение, формы организации и виды контроля.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебного предмета.

Самостоятельная работа обучающихся, рассматривается как управляемая преподавателями (без их прямого участия) система организационно-педагогических условий, направленная на освоение практического опыта, умений и знаний в рамках предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов по специальностям и профессиям в соответствии с ФГОС СПО.

Для обучающегося самостоятельная работа - способ активного, целенаправленного освоения, без непосредственного участия преподавателя, новых знаний, умений и опыта, личностных результатов, закладывающих основания в становлении профессиональных и общих компетенций, требуемых ФГОС СПО по специальности.

В рамках выполнения самостоятельной работы обучающийся должен владеть способами предметной деятельности: уметь понимать предложенные преподавателем цели, формулировать их самому; моделировать собственную деятельность и программировать ее; уметь оценивать конечные и промежуточные результаты своих действий; корректировать деятельность, иметь личностную готовность (высокий уровень самосознания, адекватность самооценки, рефлексивность мышления, самостоятельность, организованность, целенаправленность личности, сформированность волевых качеств) саморегуляции.

Целью самостоятельной работы обучающихся является:

- 1) формирование личностных результатов, общих и профессиональных компетенций;
- 2) формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- 3) формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- 4) углубление и расширение теоретических знаний;
- 5) систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;

б) развитие познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности.

Основными формами самостоятельной работы обучающихся являются подготовка конспектов, разработка блок-схем, составление глоссария.

В соответствии с рабочей программой на самостоятельную учебную работу обучающегося отводится 39 часов.

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Наименование разделов и тем | Кол-во часов | Вид заданий | Формы отчётности |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| | Раздел 1. Техника. | 12 | | |
| 1 | Тема 1.1. История изучения природы. | 1 | Составление глоссария (работа с литературой): наука, естественнонаучный, метод, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, закон, гипотеза, вывод, теория, техника, прогресс, технология. | Глоссарий |
| 2 | Тема 1.2. Естественно-научная картина мира. | 1 | 1. Подготовка конспекта «Роль научных достижений в создании новых технологий» 2. Разработка блок-схемы «Неорганические и органические соединения в природе» | Конспект |
| 3 | Тема 1.3. Проблемы энергообеспечения. | 1 | Разработка блок-схемы «Виды энергии» | Блок-схема |
| 4 | Тема 1.4. Электроэнергия и способы ее получения. | 1 | Подготовка конспекта «Электростанции в РФ» | Конспект |
| 5 | Тема 1.5. Экологические проблемы энергетической отрасли. | 1 | Подготовка конспекта «Транснациональные проекты в области энергетики» | Конспект |
| 6 | Тема 1.6. Наночастицы в живой и неживой природе. | 1 | Разработка блок-схемы «Наночастицы в природе» | Блок-схема |
| 7 | Тема 1.7. Наноматериалы. | 1 | Разработка блок-схемы «Наноматериалы» | Блок-схема |
| 8 | Тема 1.8. Новые технологии, строящиеся | 1 | 1. Подготовка конспекта «Влияние нанотехнологий на развитие техники» | Конспект |

| | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | на использовании наночастиц и материалов, получаемых из них. | 1 | 2. Подготовка конспекта «Экологический аспект нанотехнологий» | Конспект |
| 9 | Тема 1.9. Вселенная: теория возникновения, структура, состав, эволюция. | 1 | Разработка блок-схемы «Вселенная. Структура Солнечной системы» | Блок-схема |
| 10 | Тема 1.10. Современные научно-исследовательские программы по изучению космоса и их значение. | 1 | Подготовка конспекта «Международное сотрудничество в области программ по изучению космоса» | Конспект |
| 11 | Раздел 2. Наука об окружающей среде. | 11 | | |
| | Тема 2.1. Биосфера. | 1 | Подготовка конспекта «Учение В. И. Вернадского о биосфере» | Конспект |
| 12 | Тема 2.2. Актуальные экологические проблемы. | 1 | Подготовка конспекта «Международные и российские программы решения экологических проблем и их эффективность» | Конспект |
| 13 | Тема 2.3. Деградация окружающей среды. | 1 | Разработка блок-схемы «Виды загрязнений» | Блок-схема |
| 14 | Тема 2.4. Заболевания, связанные со снижением качества окружающей среды. | 1 | Подготовка конспекта «Профилактика заболеваний, связанных со снижением качества окружающей среды» | Конспект |
| 15 | Тема 2.5. Современные технологии сокращения негативного воздействия факторов окружающей среды. | 1 | Подготовка конспекта «Научные основы проектирования здоровой среды обитания» | Конспект |
| 16 | Тема 2.6. Биогеоценоз, структура и основные функционирования. | 1 | 1. Составление глоссария (работа с литературой): биогеоценоз, поток веществ, поток энергии, цепи питания, энергетическая пирамида, экосистема, продуценты, консументы, редуценты. | Глоссарий |

| | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 17 | Тема 2.7. Производство растительной и животноводческой продукции. | 1 | 2. Подготовка конспекта «Научные основы создания и поддержания искусственных экосистем» | Конспект |
| 18 | Тема 2.8. Проблема устойчивости городских экосистем. | 1 | Подготовка конспекта «Биотехнология, ее достижения, перспективы развития» | Конспект |
| 19 | Тема 2.7. Проблема увеличения количества отходов. | 1 | Подготовка блок-схемы «Городские экосистемы» (на примере города по выбору) | Блок-схема |
| 20 | Тема 2.8. Перспективные технологии ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. | 1 | Разработка блок-схемы «Источники загрязнения окружающей среды» | Блок-схема |
| | Раздел 3. Здоровье. | 16 | | |
| 21 | Тема 3.1. Здоровье человека: системный подход. | 1 | Подготовка конспекта «Международные программы по обращению с отходами и сокращению воздействия на окружающую среду, их эффективность» | Конспект |
| 22 | Тема 3.2. Медицинские технологии диагностики заболеваний. | 1 | 1. Составление глоссария (работа с литературой): генетика, ген, геном, признак, фенотип, генотип, кариотип, наследственность, изменчивость, мутации, модификации, генетическая символика. 2. Разработка блок-схемы «Системы органов организма человека» (по выбору) | Глоссарий Блок-схема |
| 23 | Тема 3.3. Инфекционные заболевания и их возбудители. | 1 | Подготовка конспекта «Подходы к повышению эффективности системы здравоохранения» | Конспект |
| 24 | Тема 3.4. Иммунная система и принципы ее работы. | 1 | Подготовка конспекта «Международное сотрудничество в области разработки программ профилактики инфекционных заболеваний» Разработка блок-схемы «Иммунная система человека» | Конспект Блок-схема |

| | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 25 | Тема 3.5. Вакцинация. | 1 | Подготовка конспекта «Международные программы по борьбе с инфекционными заболеваниями» | Конспект |
| 26 | Тема 3.6. Метаболизм, как обмен веществ и энергией на уровне организма. | 1 | Подготовка конспекта «Основные элементы питания, их роль в организме человека» | Конспект |
| 27 | Тема 3.7. Качество продуктов питания. | 1 | 1. Подготовка конспекта «Значение сбалансированного питания для поддержания здоровья» | Конспект |
| | | 1 | 2. Разработка блок-схемы «Энергетическая ценность продуктов питания» (по выбору) | Блок-схема |
| 28 | Тема 3.8. Пищевые добавки. | 1 | Подготовка конспекта «Международные программы по разработке и маркировке пищевых добавок» | Конспект |
| 29 | Тема 3.9. Диеты и особенности их применения. | 1 | Подготовка конспекта «Диеты в подростковом возрасте» | Конспект |
| 30 | Тема 3.10. Традиционная биотехнология: производство продуктов питания, переработка отходов. | 1 | Подготовка конспекта «Международные программы в области переработки отходов» | Конспект |
| 31 | Тема 3.11. Молекулярная биотехнология. | 1 | Подготовка конспекта «Генная терапия» | Конспект |
| 32 | Тема 3.12. Применение биотехнологии. | 1 | Разработка блок-схемы «Применение биотехнологии» | Блок-схема |
| 33 | Тема 3.13. Мировой рынок биотехнологий. | 1 | Подготовка конспекта «Перспективы развития российского сегмента в области биотехнологий» | Конспект |
| 34 | Зачёт | 1 | Подготовка конспекта «Роль естественного формирования мировоззрения» | Конспект |
| | Всего часов: | 39 | | |

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1. Методические рекомендации по подготовке конспектов

Конспектом называется краткое последовательное изложение содержания статьи, книги, лекции. Его основу составляют план тезисы, выписки, цитаты. Конспект в отличие от тезисов воспроизводят не только мысли оригинала, но и связь между ними, в конспекте отражается не только то, о чем говорится в работе, но и что утверждается, и как доказывается.

Существуют разнообразные виды и способы конспектирования. Одним из наиболее распространенных является, так называемый текстуальный конспект, который представляет собой последовательную запись текста книги или лекции. Такой конспект точно передает логику материала и максимум информации.

1. Уяснить цели и задачи конспектирования.
2. Ознакомится с произведением в целом: прочитать предисловие, введение, оглавление и выделить информационно значимые разделы текста.
3. Внимательно прочитать текст параграфа, главы и отметить информационно значимые места.
4. Составить конспект, для этого:
 - сделать библиографическое описание конспектируемого источника;
 - последовательно выделить в тексте тезисы и записать их с последующей аргументацией;
 - написать краткое резюме – обобщить текст конспекта, выделить основное содержание проработанного материала, дать ему оценку.

При любом виде конспектирования важно не забывать о том, что записи полезно делить, для этого используются:

1. Подзаголовки.
2. Абзацные отступы.
3. Пробельные строки.

Всё это повышает удобочитаемость, организует запись.

Как и при конспектировании лекции нужно пользоваться оформительскими средствами:

1. Делать в тексте конспекта подчёркивания, а на полях тетради отчёркивания «например, вертикальные»
2. Заключать законы, основные понятия, правила и т.п. в рамки.
3. Пользоваться при записи различными цветами.
4. Писать разными шрифтами.

5. Страницы тетради для конспектов можно пронумеровать и сделать оглавление. В этом случае вы быстро сможете найти необходимую вам информацию.

2.2. Методические рекомендации по составлению глоссария по изученной теме, работе с терминами, понятиями.

Глоссарий (лат. *Glossarium* - «собрание глосс») – словарь узкоспециализированных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, иногда переводом на другой язык, комментариями и примерами. По толкованию энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона, глоссарий - это объясняющий малоизвестные слова, употребленные в каком-нибудь сочинении, особенно у греческого и латинского автора. Глоссарий - это также список часто используемых выражений.

Глоссарий - это словарь определенных понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой. Данный термин происходит от греческого слова "глосса", что означает язык, речь. В Древней Греции глоссами называли непонятные слова в текстах, толкование которых давалось рядом на полях. Собрание глоссов в последствии стали называть глоссарием.

Глоссарий необходим для того, что любой человек, читающий вашу работу, мог без труда для себя найти объяснение сложных терминов, которые есть в документе.

Инструкция по составлению глоссария

1. Внимательно прочитайте и ознакомьтесь с текстом. Вы встретите в нем много различных терминов, которые имеются по данной теме.

2. После того, как вы определили наиболее часто встречающиеся термины, вы должны составить из них список. Слова в этом списке должны быть расположены в строго алфавитном порядке, так как глоссарий представляет собой не что иное, как словарь специализированных терминов.

3. После этого начинается работа по составлению статей глоссария. Статья глоссария - это определение термина. Она состоит из двух частей: 1. точная формулировка термина в именительном падеже; 2. содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- стремитесь к максимальной точности и достоверности информации;

- старайтесь указывать корректные научные термины и избегать всякого рода жаргонизмов. В случае употребления такового, давайте ему краткое и понятное пояснение;
- излагая несколько точек зрения в статье по поводу спорного вопроса, не принимайте ни одну из указанных позиций. Глоссария - это всего лишь констатация имеющихся фактов;
- также не забывайте приводить в пример контекст, в котором может употребляться данный термин;
- при желании в глоссарий можно включить не только отдельные слова и термины, но и целые фразы.

2.2. Методические рекомендации по разработке блок-схемы.

Блок-схема представляет собой совокупность символов, соответствующих этапам работы алгоритма и соединяющих их линий. Пунктирная линия используется для соединения символа с комментарием. Сплошная линия отражает зависимости по управлению между символами и может снабжаться стрелкой. Стрелку можно не указывать при направлении дуги слева направо и сверху вниз.

Блок-схема — тип схемы, который описывает процессы и алгоритмы, изображая их в виде блоков, имеющих различную форму и соединенных стрелками. Она используется для того, чтобы показать последовательность этапов выполнения работы, а также то, какие группы в ней участвуют. Чтобы составить блок-схему, используются геометрические фигуры, каждая из которых подразумевает свой тип действия и представлена в виде блочного символа.

В процессе работы над блок-схемой выделяются 4 этапа:

1. Вводный – выбор темы, работа над планом и введением.
2. Основной – работа над содержанием и заключением блок-схемы.
3. Заключительный - оформление блок-схемы.
4. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Естествознание: учеб. пос. для ссузов/ О.Е. Саенко, Т.П. Трушина и др. – М. КноРус, 2016
2. Естествознание. 10 класс. Учебник. Базовый уровень/ И.Ю.Алексашина, К.В.Галактионов, И.С.Дмитриев.- М.: Просвещение, 2016.-272 с.
3. Естествознание. 11 класс. Учебник. Базовый уровень/ И.Ю.Алексашина, Галактионов, А.В. Ляпцев.- М.: Просвещение, 2016.-272 с.

Дополнительные источники:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от

29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

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”».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

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 феде-

ральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

1. Аршанский Е.Я. Методика обучения химии в классах гуманитарного профиля. – М.: Изд. центр Вентана-Граф., 2002. – 176с, 11 п.л.
2. Аршанский Е.Я. Методика обучения химии в классах педагогического профиля: Монография. – М.: Прометей, 2006. – 160с., 10 п.л.
3. Бровкина Е.Т., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие. 4-е изд., стер. - М.: 2011. - 256 с.
4. Габриелян О.С. Химия. 10 класс Базовый уровень: учеб. Для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян– М.: Дрофа, 2017.
5. Габриелян О.С. Химия. 11 класс Базовый уровень: учеб. Для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян– М.: Дрофа, 2018.
6. Габриелян О.С. Химия. Тесты, задачи и упражнения: Учебное пособие – М.: «Академия», 2017.
7. Габриелян О.С. Химия. Практикум. – М.: «Академия», 2017.
8. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования / -8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 г. – 224с.
9. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов – М.: изд-во "Блик и Ко", 2001. – 536 с.
10. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. 10 кл.: Учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений, 2-е изд., — М.: Илекса, 2005. — 286 с.: ил.
11. Днепров Э.Д., Аркадьев А.Г. Сборник нормативных документов. Естествознание/- 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 47с.
12. Ерохин Ю.М. Химия: Учебник для студентов образовательных учреждений СПО. – М: «Академия»
13. Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., Дрофа, 2000. – 416 с.: ил.
14. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М., 3-е изд., стереотип. — М.: Дрофа, 2002. — 304 с.
15. Константинов В.М., Резанов А. Г., Фадеева Е. О. Биология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: «Академия», 2014.
16. Пинский А.А., Граковский Г.Ю. Физика: Учебник/ под общей редакцией Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. – 2—е изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2005. 560с.: ил.
17. Рохлов В.С., Трофимов С.Б. Человек и его здоровье. 8 кл. – М., 2-е изд., стер. - М.: 2007. - 287 с.
18. Савинкина Е.В., Логинова Г.П. Химия для школ и классов гуманитарного профиля. 10, 11 кл. – М., АСТ-Пресс, 2001 г., 400 стр.
19. Самойленко П.И. Сборник задач и вопросов по физике: Учеб.пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования/П.И. Самойленко, А.В. Сергеев. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 176с.:ил.

20. Самойленко П.И. Естествознание. Физика. Учебник для студентов СПО. Академия. 2017. - 336 с.
21. Самойленко П.И. Физика: учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования/ П.И. Самойленко, А.В. Сергеев. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. 400с.
22. Смирнов С.А., Граковский Г.Ю. Сборник задач по физике/ С.А. Смирнов, Г.Ю., Граковский; под общей редакцией А.В. Смирнова. – 2-е изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 176с.: ил.
23. Смирнов С.А., Граковский Г.Ю., Глушков И.Е. Сборник задач по физике/ С.А. Смирнов, Г.Ю., Граковский; под общей редакцией А.В. Смирнова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 176с.: ил.
24. Харченко Л.Н. Естествознание. 10-11 классы. Профильное обучение: учебное пособие/ Л.Н. Харченко. –М.: Дрофа, 2007.- 223с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

Интернет – источники

- www.class-fizika.nard.ru («Классная доска для любознательных»).
- www.physiks.nad.ru («Физика в анимациях»).
- www.interneturok.ru («Видеоуроки по предметам школьной программы»).
- www.chemistry-chemists.com/index.html (электронный журнал «Химики и химия»).
- www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
- www.hemi.wallst.ru («Химия. Образовательный сайт для школьников»).
- www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
- www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).
- www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
- www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
- www.biology.asvu.ru (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
- www.window.edu.ru/window (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
- <https://resh.edu.ru> Российская электронная школа
- <https://www.yaklass.ru> ЯКласс. Видеоуроки и тренажёры.
- <https://school-collecion.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <https://interneturok.ru> Интернет урок. Библиотека видеоуроков.

Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

- Стародубцев, В. А. Естествознание. Современные концепции : учебное пособие для СПО / В. А. Стародубцев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 332 с. — ISBN 978-5-4488-0014-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL:

<https://profspo.ru/books/66386> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

<http://moodle.alcollege.ru/>