

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

**Рабочая программа учебного предмета**

**ДУП 12. Научная картина мира  
(включая информатику,  
естествознание, географию,  
экологию)**

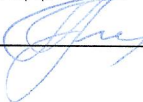
**Раздел «Естествознание»**

**для специальности**

**44.02.01 Дошкольное образование**

г. Алексеевка  
2021

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413, и примерной основной образовательной программы среднего общего образования», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з), с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Одобрено  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.  
Председатель  
 О.В. Афанасьева

Утверждаю:  
Директор ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»  
 О.В. Афанасьева  
Приказ № 613  
от 31 августа 2021 г.

Принято  
предметно - цикловой комиссией  
предметов общеобразовательной  
подготовки

Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.  
Председатель  Л.М. Коряка  
подпись / ФИО

Разработчик: 

Коряка Л.М., преподаватель ОГАПОУ  
«Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **ДУП 12. Научная картина мира (включая информатику, естествознание, географию, экологию) Раздел «Естествознание»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование.

### **1.2. Место учебного предмета в структуре ППССЗ:**

Предмет является дополнительным и входит в цикл общеобразовательной подготовки.

### **1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:**

Целью реализации рабочей программы является освоение содержания предмета ДУП 12. ДУП 12. Научная картина мира (включая информатику, естествознание, географию, экологию) раздел «Естествознание» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

#### **Главными задачами реализации программы являются:**

1) сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;

2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

3) сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

4) сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

6) сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

**Планируемые метапредметные результаты освоения рабочей программы представлены тремя группами универсальных учебных действий:**

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### **2. Познавательные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Планируемые предметные результаты освоения рабочей программы:**

**В результате освоения учебного предмета выпускник на базовом уровне научится:**

- демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных наук;

- грамотно применять естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;

- обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;

- выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественнонаучном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

- осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемых моделей;

- критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности; делать выводы на основе литературных данных;

- принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и в быту;

- извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;

- организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы "природа-общество-человек" (основываясь на знаниях о процессах переноса и трансформации веществ и энергий в экосистеме,

развитии и функционировании биосферы; о структуре популяции и вида, адаптациях организмов к среде обитания, свойствах экологических факторов; руководствуясь принципами ресурсосбережения и безопасного применения материалов и технологий; сохраняя биологическое разнообразие);

- обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;

- действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;

- формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;

- объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;

- выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;

- осознанно действовать в ситуации выбора продукта или услуги, применяя естественнонаучные компетенции.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественнонаучных понятий и законов, соблюдая правила безопасной работы; представлять полученные результаты в табличной, графической или текстовой форме; делать выводы на основе полученных и литературных данных;

- осуществлять самостоятельный учебный проект или исследование в области естествознания, включающий определение темы, постановку цели и задач, выдвижение гипотезы и путей ее экспериментальной проверки, проведение эксперимента, анализ его результатов с учетом погрешности измерения, формулирование выводов и представление готового информационного продукта;

- обсуждать существующие локальные и региональные проблемы (экологические, энергетические, сырьевые и т.д.); обосновывать в дискуссии возможные пути их решения, основываясь на естественнонаучных знаниях;

- находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественнонаучных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук.

#### **1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 40 часа, из них в форме практической подготовки – 6 часов; в том числе практических занятий - 8 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося - 20 часов; консультаций - \*.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
лекционные занятия	32
лабораторные работы	
практические занятия	8
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
Подготовка сообщения	13
Составление конспекта	3
Выполнение задания по образцу	4
Консультации	*
<b>Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i></b>	



Энергетика и энергосбережение	е.	1	Традиционная и альтернативная энергетика. Экологически безопасные источники получения электроэнергии. Проблемы энергообеспечения: национальные, региональные, локальные. Экологические проблемы энергетической отрасли. Альтернативная энергетика. Рациональное использование энергии и энергосбережение. Энергетическая безопасность. Транснациональные проекты в области энергетики.	2/0
			Лабораторные работы	*
			Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*
			Контрольные работы	*
			Самостоятельная работа обучающихся	1
	1. Подготовка устного выступления по теме «Учёные-физики России», «Физики – Нобелевские лауреаты»			
Тема 1.3. Нано частицы в живой и неживой природе			Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0
	1	Нано частицы в живой и неживой природе: размеры, типы, структуры, функциональная значимость. Особенности физических и химических свойств нано частиц. Самоорганизация. Методы получения нано частиц. Методы изучения нано материалов. Конструирование нано материалов. Новые технологии, строящиеся на использовании нано частиц и материалов, получаемых из них.	2/0	
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
		Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1. Подготовка устного выступления: Влияние нано технологий на развитие техники.	1		
Тема 1.4. Освоение космоса и его роль в жизни человека			Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0
	1	Вселенная: теория возникновения, структура, состав, эволюция. Астрономия, как научный фундамент освоения космического пространства. Ракетоносители, искусственные спутники, орбитальные спутники, планетоходы. Использование спутниковых систем в сфере информационных технологий. Современные научно-исследовательские программы по изучению космоса и их значение. Международное сотрудничество.	2/0	
		Лабораторные работы	*	
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	

	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Наука об окружающей среде.	1. Подготовка устного выступления: Телефонная геолокация		
Тема 2.1. Экологические проблемы современности	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	
	1 Биосфера: этап формирования и сценарий развития. Актуальные экологические проблемы: глобальные, региональные, локальные, их причины и следствия. Методы изучения состояния окружающей среды. Изменения окружающей среды, как стимул для развития научных исследований и технологий. Естественнонаучные подходы к решению экологических проблем, природосберегающие технологии. Международные и российские программы решения экологических проблем и их эффективность.	2/0	ЛР 10
	Лабораторные работы		
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Подготовка конспекта: экологические проблемы Белгородской области		
Тема 2.2. Взаимосвязь состояния окружающей среды и здоровья человека.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/0	ЛР 10
	1 Деградация окружающей среды. Программы мониторинга качества окружающей среды. Загрязнение воздушной, водной среды, почвы, причины и следствия. Шумовое загрязнение. Электромагнитное воздействие. ПДК. Устойчивость организма и среды к стрессовым воздействиям. Заболевания, связанные со снижением качества окружающей среды.	2/0	
	Лабораторные работы	*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2/0	
	1. Индивидуальные особенности организма при воздействии факторов окружающей среды. Научные основы проектирования здоровой среды обитания. Описание жилища человека как искусственной экосистемы		
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Подготовка устного выступления: воздействие человека на окружающую среду в 18 и 21 веках	2	

<p>Тема 2.3. Современные методы поддержания устойчивости биогеоценозов и искусственных экосистем.</p>	<p>2. Подготовка устного выступления: Зоны экологического бедствия РФ</p> <p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1 Научные основы создания и поддержания искусственных экосистем. Производство растительной и животноводческой продукции: проблемы количества и качества. Кластерный подход как способ восстановления биогеохимических потоков в искусственных экосистемах. Антибиотики, пестициды, стимуляторы роста, удобрения и их природные аналоги.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1. Биогеоценоз, структура и основы функционирования. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Подготовка устного выступления: Проблема устойчивости городских экосистем. 2. Подготовка устного выступления: Индекс человеческого развития в 21 веке.</p>	<p>6/2</p> <p>2/0</p> <p>*</p> <p>2/2</p> <p>*</p> <p>2</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Тема 2.4. Проблемы отходов и загрязнения окружающей среды</p>	<p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1 Проблема увеличения количества отходов. Бытовые, коммунальные, промышленные отходы. Современные технологии сбора, хранения, переработки и утилизации отходов. Подходы к сокращению отходов, безотходные технологии. Международные программы по обращению с отходами и сокращению воздействия на окружающую среду, их эффективность. Источники загрязнения окружающей среды. Перспективные технологии ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. Рекультивация почвы и водных ресурсов. Системы водоочистки.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Подготовка устного выступления: Альтернативная энергетика; Рекультивация почвы и водных ресурсов.</p>	<p>3/0</p> <p>2/0</p> <p>*/*</p> <p>1</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Раздел 3. Здоровье. Тема 3.1.</p>	<p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p>	<p>3/2</p>	<p>ЛР 9</p>

Современные медицинские технологии	1	Здоровье человека: системный подход. Нормальная физиология человека. Особенности функционирования дыхательной, кровеносной и других систем организма. Физиологические показатели организма и их нормальное значение. Медицинские технологии диагностики заболеваний. Возможности и перспективы методов профилактики, терапии и восстановления организма. Подход к повышению эффективности системы здравоохранения.	2/2		
		Лабораторные работы	*		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*		
		Контрольные работы	*		
		Самостоятельная работа обучающихся:	1		
		1. Подготовка конспекта: Особенности «Скандинавской ходьбы»			
	Тема 3.2. Инфекционные заболевания и их профилактика	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/2	ЛР 9	
		1	Иммунная система и принципы ее работы. Особенности функционирования иммунитета у разных групп населения. Способы профилактики инфекционных заболеваний. Вакцинация. Направленность медицинских препаратов для борьбы с инфекционными заболеваниями. Проблема развития устойчивости возбудителей заболеваний. Международные программы по борьбе с инфекционными заболеваниями. Инфекционные заболевания и их возбудители. Способы передачи инфекционных заболеваний и социальные факторы, способствующие их распространению.	2/2	
		Лабораторные работы	*		
		Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*		
	Контрольные работы	*			
	Самостоятельная работа обучающихся	1			
	1. Подготовка устного выступления: корь, свинка, ветряная оспа; способы профилактики рот вирусных инфекций				
Тема 3.3. Наука о правильном питании.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	3/0	ЛР 9		
	1	Метаболизм, как обмен веществ и энергией на уровне организма. Принципы функционирования пищеварительной системы. Пищевые добавки: полезные свойства и побочные эффекты их использования. Диеты и особенности их применения. Качество продуктов питания с точки зрения энергетической ценности и содержания полезных и вредных веществ. Значение сбалансированного питания для поддержания здоровья.	2/0		
	Лабораторные работы	*			

	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*
	Контрольные работы	*
	Самостоятельная работа обучающихся:	1
	1. Подготовка конспекта: Рацион питания для ребенка 4-6 лет	
Тема 3.4. Основы биотехнологии	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>18/0</b>
	1 Традиционная биотехнология: производство продуктов питания, переработка отходов. Молекулярная биотехнология. Структура и функция нуклеиновых кислот. Синтез белка. Клеточная инженерия. Генная терапия.	6/0
	2 Применение биотехнологии в здравоохранении, сельском хозяйстве и охране окружающей среды. Мировой рынок биотехнологий. Перспективы развития российского сегмента	
	3 Основы учения о наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	
	Лабораторные работы	*
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	2/0
	1. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.	
	Контрольные работы	*
	Самостоятельная работа	4
	1. Подготовка устного выступления: Расстройство компульсивного переседания	
2. Выполнение задания по образцу		
3. Выполнение задания по образцу		
4. Подготовка устного выступления. Селекция микроорганизмов в пищевой промышленности		
Тема 3.5 Зачет	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/0</b>
	1 Зачет	2/0
	Лабораторные работы	*
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	*/*
	Контрольные работы	*
	Самостоятельная работа	1
	Подготовка устного выступления: Мутации, особенности, причины	
	Всего:	60

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета естествознание

#### Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения:

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:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
2. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО-М., 2016.



### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. <https://resh.edu.ru/subject/33/> (Российская электронная школа)
2. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4717/start/270738/>
3. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5901/main/48868/>
4. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5901/main/48868/>
5. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5897/main/150908/>
6. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3843/main/270829/>
7. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3093/main/>
8. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3504/main/151489/>
9. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4761/conspect/132475/>
10. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5915/main/11779/>
11. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3624/start/68733/>
12. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5920/main/77910/>
13. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4981/main/78092/>
14. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3624/main/68737/>
15. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5948/main/68657/>
16. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2455/main/>
17. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2455/main/>
18. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5948/main/68657/>
19. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5921/main/105349/>
20. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5921/conspect/105344/>
21. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5558/main/18262/>
22. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/3939/main/105169/>
23. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5548/start/18432/>
24. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4945/start/148863/>
25. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5548/start/18432/>
26. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2493/main/>
27. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/2496/main/>
28. <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4946/start/148772/>

### **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**

- Концепции современного естествознания : учебный справочник для СПО / составители Е. П. Киселев, Т. В. Баранова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 95 с. — ISBN 978-5-4488-0315-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86138> (дата обращения: 31.08.2020). — 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/>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, зачета.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>В результате освоения учебного предмета выпускник на базовом уровне научился:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных наук;</li><li>- грамотно применять естественнонаучную терминологию при описании явлений окружающего мира;</li><li>- обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;</li><li>- выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественнонаучном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;</li><li>- осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемых моделей;</li><li>- критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета,</li></ul>	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы. Проверка домашнего задания. Тестирование. Защита практической работы. Устный и письменный опрос. Зачет.

научно-популярных статьях с точки зрения естественнонаучной корректности; делать выводы на основе литературных данных;

- принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и в быту;
- извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;
- организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы "природа-общество-человек" (основываясь на знаниях о процессах переноса и трансформации веществ и энергий в экосистеме, развитии и функционировании биосферы; о структуре популяции и вида, адаптациях организмов к среде обитания, свойствах экологических факторов; руководствуясь принципами ресурсосбережения и безопасного применения материалов и технологий; сохраняя биологическое разнообразие);
- обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;
- действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественнонаучные основы создания предписаний;
- формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;
- объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических,

мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;

- выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;

- осознанно действовать в ситуации выбора продукта или услуги, применяя естественнонаучные компетенции.