

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутский областной колледж культуры

**Фонд оценочных средств**

**по учебной дисциплине ОУП.07. Естествознание**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по  
специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам  
инструментов)

Иркутск, 2022

## РАССМОТРЕН И УТВЕРЖДЕН

на заседании научно-методического совета

протокол № 4 от 29 июня 2022 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы дисциплины.

Разработчик:

Тетерина Г.А., преподаватель ГБПОУ ИОКК

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Паспорт фонда оценочных средств**

1.1 Область применения фонда оценочных средств

1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

### **2. Фонд оценочных средств**

2.1. Задания для проведения текущего контроля

2.2. Тематика сообщений (докладов, рефератов)

2.3. Задания для проведения рубежного контроля

2.4. Задания для проведения итогового контроля

2.5. Задания для проведения промежуточной аттестации

## Паспорт комплекта фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОУП.07. Естествознание.

максимальная учебная нагрузка 106 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 78 часа в том числе:

Уроки	72
Практические занятия	21

- самостоятельная работа 37 часов.

### 1.2. Объекты оценивания – результаты освоения учебной дисциплины

Фонд оценочных средств позволяет оценить следующие результаты освоения учебной дисциплины ОУП. 07. Естествознание в соответствии с ФГОС СПО по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов) и рабочей программе учебной дисциплины ОУП.07. Естествознание:

Цели освоения ОУД.07. Естествознание (в соответствии с требованиями [ФГОС](#) СОО, ориентацией на результаты [ФГОС](#) СПО):

-способствовать достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;

-способствовать формированию ОК.

В результате освоения учебной дисциплины формируется:

ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

В результате освоения учебной дисциплины должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

### Требования к предметным результатам освоения (углубленный уровень) ФГОС СОО:

Дескриптор	Предметный результат
Прб 1	1) сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;
Прб 2	2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
Прб 3	3) сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
Прб 4	4) сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами

	естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;
Прб 5	5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
Прб 6	6) сформированность умений понимать значимость естественно-научного 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.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен (ФГОС СПО):**

**уметь:**

- ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;
- работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;
- использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения;

**знать:**

- основные науки о природе, их общность и отличия;
- естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;
- взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;

вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира;

№	Личностные результаты	Понятие УУД	Типовые задачи УУД	Связь с предметами, курсами
<b>Личностные УУД</b>				
ЛР4.	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	умение использовать достижения современной науки для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	дискуссия; проблемная задача; ситуативная задача; подвести итоги урока; выполнить задание, решение которого надо обосновывать; устно создать аргументированное высказывание; написать эссе	Русский язык Обществознание История
ЛР7.	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	готовность и способность к освоению новых социальных ролей	дискуссия; подвести итоги урока; проблемная задача; устно создать аргументированное высказывание	Обществознание
ЛР10.	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	осознание эстетической ценности содержания учебной дисциплины;	высказать критическое суждение; выполнить проект; подвести итоги урока; написать эссе; проанализировать текст	Обществознание История География Физическая культура Основы права
ЛР11.	принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	готовность и способность к осознанной трансляции ценностей здорового и безопасного образа жизни	анализ текста; высказать критическое суждение; составить экологический проект	Физическая культура ОБЖ
ЛР14.	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-	ответственно относиться к окружающей среде и живым существам	анализ текста; высказать критическое суждение; составить экологический проект)	Обществознание География

	направленной деятельности			
	<b>Метапредметные результаты</b>	<b>Понятие УУД</b>	<b>Типовые задачи УУД</b>	<b>Связь с предметами, курсами</b>
<b>Регулятивные УУД</b>				
MP1.	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	готовность и способность формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно	поставить учебную задачу; сформулировать цель и тему урока;	Русский язык
<b>Познавательные УУД</b>				
MP6.	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем	наличие сформированных познавательных интересов и общей эрудиции	преобразовать текст в таблицу; выполнить исследовательский проект; выполнить задание на выдвижение гипотезы; выполнить задание на доказательство какого-либо суждения; решить задачу с избытком информации (отделить значимую информацию от второстепенной); решить задачу с недостатком информации (определить какой информации недостает и где ее найти);	Литература Основы права
MP7.	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	умение самостоятельно находить, отбирать, анализировать необходимую информацию	преобразовать текст в таблицу; выполнить исследовательский проект; выполнить задание на выдвижение гипотезы; выполнить задание на доказательство какого-либо суждения; решить задачу с избытком информации	

			(отделить значимую информацию от второстепенной); решить задачу с недостатком информации (определить какой информации недостает и где ее найти);	
MP8.	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	смысловое чтение	поиск информации в предложенных источниках; выполнить задание на доказательство какого-либо суждения; решить задачу с избытком информации (отделить значимую информацию от второстепенной); решить задачу с недостатком информации (определить какой информации недостает и где ее найти); высказать критическое суждение;	Русский язык Литература Основы права
<b>Коммуникативные УУД</b>				
MP12.	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	развитие устной научной речи	выполнение работ, предусматривающих сбор и обработку информации; подвести итоги урока; выполнить задание, решение которого надо обосновывать; устно создать аргументированное высказывание; написать эссе;	Русский язык



## 1.2 Сводные данные об объектах оценивания, основных показателях оценки, типах заданий, формах аттестации

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины Естествознание

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
1) сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;	<i>Объясняет целостную современную естественно-научную картину мира, природу как единую целостную систему, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временные масштабы Вселенной</i>	<i>Устный опрос</i>
2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;	<i>Владеет знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий</i>	<i>Устный опрос Тестирование Круглый стол</i>
3) сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;	<i>Умеет применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполняют роль грамотного потребителя</i>	<i>Письменный опрос Подготовка доклада</i>
4) сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;	<i>Применяет научные методы познания природы и средства изучения мегамира, макромира и микромира; приемы естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и рассчитывают оценку достоверности полученных результатов</i>	<i>Устный опрос, письменный опрос</i>
5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;	<i>Владеет терминологией и основными понятиями естественно-научных дисциплин. Используют различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относятся к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию</i>	<i>Устный опрос, Письменный опрос Эссе</i>

<p>б) сформированность умений понимать значимость естественно-научного 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.</p>	<p><i>Понимает значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности. Определяют факты, оценивают их и сравнивают оценочные выводы. Устанавливают связь фактов с критериями оценки и связь критериев с определенной системой ценностей.</i></p>	<p><i>Подготовка доклада Подготовка реферата</i></p>
--	---	--

### **Форма аттестации.**

Балльно-рейтинговая система оценивания.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в первом семестре и в форме дифференцированного зачета во втором семестре для очной формы обучения.

## **2. Фонд оценочных средств**

### **2.1. Задания для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется по учебнику:

1. Естествознание : 10 кл. : учеб. для общеобраз. организаций : базовый уровень / [И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, И.С. Дмитриев, А.В. Ляпцев, И.И. Соколова, Л.М. Ванюшкина ; под ред. И. Ю. Алексашиной]. – 9 изд. – М.: Просвещение, 2022. – 272 с. : ил. – (Лабиринт).
2. Естествознание : 11 кл. : учеб. для общеобраз. организаций : базовый уровень / [И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, А.В. Ляпцев, М.А. Шаталов ; под ред. И.Ю. Алексашиной]. – 9 изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 255 с. : ил. – (Лабиринт).

### **2.2. Тематика сообщений (докладов, рефератов)**

1. Сходство и отличие наук о природе.
2. Великие ученые и их вклад в науку.
3. Дискретность и непрерывность в природе.
4. Клетка.
5. Популяция и экосистема.
6. Единство законов природы во Вселенной.
7. От структуры к свойствам.
8. Движение.
9. Развитие жизни на Земле.
10. Эволюция человека.
11. Самовоспроизведение живых организмов.
12. Техника как реальность, созданная человеком.
13. Техника и техногенная цивилизация.
14. Космические исследования.
15. Приборы, использующие корпускулярные свойства света.
16. Я и полимеры.
17. Клонирование: за или против?
18. Я и наркотики.
19. Я и курение.
20. Я и алкоголь.

21. Я и мое здоровье.
22. Витамины и лекарственные вещества.
23. Профилактика и методы лечения болезней, вызванных вирусами и паразитами.
24. Наследственные болезни.
25. Материя, формы ее движения и существования.
26. Первый русский академик М. В. Ломоносов.
27. Физика и музыкальное искусство.
28. Физика в современном цирке.
29. Физические методы исследования памятников истории, архитектуры и произведений искусства.
30. Научно-технический прогресс и проблемы экологии.
31. Биотехнология и геновая инженерия - технологии XXI века.
32. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
33. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
34. Растворы вокруг нас.
35. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
36. История возникновения и развития органической химии.
37. Углеводы и их роль в живой природе.
38. Жиры как продукт питания и химическое сырье.
39. Нехватка продовольствия как глобальная проблема человечества и пути ее решения.
40. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений.
41. Синтетические моющие средства: достоинства и недостатки.
42. Дефицит белка в пищевых продуктах и его преодоление в рамках глобальной продовольственной программы.
43. В. И. Вернадский и его учение о биосфере.
44. История и развитие знаний о клетке.
45. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
46. Популяция как экологическая единица.
47. Современные взгляды на биологическую эволюцию.
48. Современные взгляды на происхождение человека: столкновение мнений.
49. Современные методы исследования клетки.
50. Среды обитания организмов: причины разнообразия.

### **Рекомендации по выполнению доклада, реферата:**

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы; в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме; б) соответствие содержания теме и плану; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму работы.

### 2.3. Задания для проведения рубежного контроля

**Цель** - контроль за усвоением знаний и умений студентов.

**Задачи рубежного контроля:**

- Определить уровень усвоения концептуальных и конкретно-предметных знаний по дисциплине.
- Развить оперативность, гибкость мышления, мобильность.
- Способствовать проявлению самостоятельности, сознательности при выполнении теста.

**Описание заданий:**

Тестовый контроль включает обязательные 3 варианта заданий по учебной дисциплине. В каждом варианте по 5 вопросов. Вопросы составлены по изученному материалу, по наиболее важным, ключевым моментам дисциплин. Вопросы составлены в виде заданий закрытой формы, где студенту необходимо выбрать и отметить правильный вариант ответа из нескольких предложенных, в виде заданий открытой формы, где студент самостоятельно формулирует и записывает ответ, в виде заданий на соответствие и на упорядочивание. Допускается один или несколько правильных вариантов ответа.

**Критерии оценки:**

- от 85 до 100 баллов - «отлично»;
- от 75 до 84 баллов - «хорошо»;
- от 55 до 74 баллов - «удовлетворительно»;
- меньше 55 баллов - «неудовлетворительно»;

**Инструкции для пользователя:**

Студентам предлагается в соответствии с заданием выбрать правильный ответ.

**Методика проведения тестирования:**

Перед началом тестирования студентам разъясняется цель, задачи, структура и особенности выполнения заданий. Тестирование проводится в компьютерном классе на компьютере в тестовой оболочке. Результаты тестирования выводятся на дисплей сразу после окончания тестирования по предмету.

#### Примерные вопросы для тестирования

##### Вариант 1

1. Объект порядка  $10^{-9}$  м условно относится к:
  - 1.мегамир
  2. макромир
  - 3.наномир
  
2. Предположение, которое нужно проверить экспериментально:
  - 1.теория
  - 2.факт
  - 3.параметр
  - 4.гипотеза
  
3. Структура, которая покрывает клеточное вещество, называется:
  - 1.целлюлоза
  - 2.мембрана
  - 3.цитоплазма
  
- 4.Период – это ...
  - 1.вертикальный ряд элементов
  - 2.горизонтальный ряд элементов
  - 3.средний ряд элементов

5. Одна цепь ДНК имеет следующий вид:

-А – Г – Т – А – Ц – Т – Г –

Выберите верную вторую цепь.

1.– Т – Ц – А – Т – Г – А – Ц –

2.– А – У – У – Т – Г – Т – А –

### Вариант 2

1. Объект наномира условно относится к порядку:

1.  $10^{-2}$

2. 100

3.  $10^{-9}$

2. Энергетической станцией клетки называют:

1. клеточный сок

2. митохондрии

3. ядро

3. Число электронов в атоме кислорода

1. 2

2. 5

3. 16

4. Для молекулы РНК характерны азотистые основания:

1. А, Т, Г, Ц

2. А, У, Г, Ц

3. Т, У, А, Ц

5. Фактор, формирующий экосистему.

1. механический

2. экологический

3. технический

### Вариант 3

1. Расположите единицы измерения длины в порядке их увеличения:

Миллиметр, нанометр, микрометр, сантиметр

1. нанометр, микрометр, миллиметр, сантиметр

2. Микрометр, сантиметр, нанометр, миллиметр

3. Нанометр, сантиметр, миллиметр

2. Атом состоит из:

1. протонов и нейтронов

2. ядра и вращающихся вокруг него нейтронов

3. ядра и вращающихся вокруг него электронов

3. Одна цепь ДНК имеет следующий вид:

-А – Т – Т – А – Ц – А – Г –

Выберите верную вторую цепь.

1.– Т – А – А – Т – Г – Т – Ц –

2.– А – У – У – Т – Г – Т – А –

4. Все экосистемы Земли – это...

1. гидросфера

- 2.биосфера
- 3.атмосфера

5. При резонансе:

- 1. резко растет частота колебаний
- 2.колебания затухают
- 3. совпадает частота собственных и вынужденных колебаний

**Ответы:**

**1 вариант**

- 1.3
- 2.4
- 3.2
- 4.2
- 5.1

**2 вариант**

- 1.3
- 2.2
- 3.3
- 4.2
- 5.3

**3 вариант**

- 1.1
- 2.3
- 3.2
- 4.2
- 5.3

## 2.4. Задания для проведения итогового контроля

Итоговый контроль знаний проводится в форме контрольной работы.

### Примерные темы для проведения контрольной работы 1.

1. Естествознание как познавательная деятельность.
2. Экспериментальные методы в естественных науках
3. Великие эксперименты в естественных науках
4. Теоретические методы исследования
5. Масштабы Вселенной. Средства изучения микромира и мегамира
6. Дискретность и непрерывность в природе. Поле – как способ описания взаимодействия
7. Биологические системы и молекулярная структура живого
8. Клетка как структурная основа живых организмов. Разнообразие форм жизни
9. Популяция и процессы их регуляции, принципы организации экосистем.
10. Наиболее общие законы природы.
11. Единство природы, симметрия.
12. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
13. Движение как распространение.
14. Движение как качественное изменение.

### Примерные темы для проведения контрольной работы 2.

1. Самовоспроизведение и самоорганизация живых организмов
2. Рождение Вселенной
3. Развитие жизни на Земле
4. Эволюция человека
5. Техника как реальность, созданная человеком. Техника и техногенная цивилизация
6. Космические исследования
7. Радиоволны и особенности их распространения
8. Геометрическая оптика и оптические приборы
9. Приборы, использующие корпускулярные свойства света. Свойства лазерного излучения и использование лазеров.
10. Природные и синтетические полимеры
11. Биотехнология и прогресс человечества
12. Человек как уникальная живая система, факторы и проблемы сохранения здоровья человека
13. Биохимические основы рационального питания
14. Витамины и принципы использования лекарственных веществ
15. Профилактика и методы лечения болезней, вызванных вирусами и паразитами
16. Закономерности наследственности.
17. Наследственные болезни

### Критерии оценки:

- «2» - менее 25% правильных ответов.
- «3» - от 25% до 50% правильных ответов.
- «4» - от 50% до 75% правильных ответов.
- «5» - от 75% и более правильных ответов.

**2.5. Задания для проведения промежуточной аттестации**  
**Промежуточная аттестация (зачет, контрольная работа) в форме устного опроса.**  
Примерные вопросы для подготовки к зачету.

1. Естествознание как познавательная деятельность.
2. Экспериментальные методы в естественных науках
3. Великие эксперименты в естественных науках
4. Теоретические методы исследования
5. Масштабы Вселенной. Средства изучения микромира и мегамира
6. Дискретность и непрерывность в природе. Поле – как способ описания взаимодействия
7. Биологические системы и молекулярная структура живого
8. Клетка как структурная основа живых организмов. Разнообразие форм жизни
9. Популяция и процессы их регуляции, принципы организации экосистем.
10. Наиболее общие законы природы.
11. Единство природы, симметрия.
12. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
13. Движение как распространение.
14. Движение как качественное изменение.
15. Самовоспроизведение и самоорганизация живых организмов
16. Рождение Вселенной
17. Развитие жизни на Земле
18. Эволюция человека
19. Техника как реальность, созданная человеком. Техника и техногенная цивилизация
20. Космические исследования
21. Радиоволны и особенности их распространения
22. Геометрическая оптика и оптические приборы
23. Приборы, использующие корпускулярные свойства света. Свойства лазерного излучения и использование лазеров.
24. Природные и синтетические полимеры
25. Биотехнология и прогресс человечества
26. Человек как уникальная живая система, факторы и проблемы сохранения здоровья человека
27. Биохимические основы рационального питания
28. Витамины и принципы использования лекарственных веществ
29. Профилактика и методы лечения болезней, вызванных вирусами и паразитами
30. Закономерности наследственности.
31. Наследственные болезни

**Критерии оценки:**

оценка «зачтено» выставляется студенту, если на все вопросы даны правильные и полные ответы; если ответ правильный, но аргументации недостаточно или даны недостаточно точные ответы;

оценка «не зачтено» выставляется студенту, если ответ неправильный или не дан вовсе.



**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы фонда  
оценочных средств  
учебной дисциплины ОУП.07. Естествознание**

*Основные источники:*

1. Естествознание : 10 кл. : учеб. для общеобраз. организаций : базовый уровень / [И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, И.С. Дмитриев, А.В. Ляпцев, И.И. Соколова, Л.М. Ванюшкина ; под ред. И. Ю. Алексашиной]. – 9 изд. – М.: Просвещение, 2022. – 272 с. : ил. – (Лабиринт).
2. Естествознание : 11 кл. : учеб. для общеобраз. организаций : базовый уровень / [И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, А.В. Ляпцев, М.А. Шаталов ; под ред. И.Ю. Алексашиной]. – 9 изд., стер. – М.: Просвещение, 2022. – 255 с. : ил. – (Лабиринт).

*Дополнительные источники:*

**Электронная библиотека Юрайт. - Режим доступа: [biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)**

1. Стрельник О.Н. Естествознание : учеб. пособие для СПО / О.Н. Стрельник. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 224 с.
2. Горелов А. А. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 355 с.

*Электронные ресурсы:*

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 11.06.2022).
4. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. - 2022. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 01.06.2022). - Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 11.06.2022). - Текст: электронный.
6. Федеральный портал "Российское образование": официальный сайт. - 2022. - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2022). - Режим доступа: свободный. - Текст: электронный.
8. База знаний по молекулярной и общей биологии человека [Электронный ресурс] : [сайт]. <http://humbio.ru/humbio/bioinformatica/00010278.htm>