

**Министерство культуры Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ХАБАРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ»  
(ХГИК)**

**Кафедра культурологии и музеологии**

**УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор ХГИК**

\_\_\_\_\_ Е.В.Савелова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Общеобразовательная подготовка. Базовые дисциплины**

**ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Уровень среднего профессионального образования  
(2019 год набора)**

**Специальность**

**51.02.01 Народное художественное творчество (по видам)**

**Вид:**

**Театральное творчество**

**Хабаровск  
2019**

Составитель:

Бадренова Марина Владимировна, преподаватель кафедры культурологии и музеологии.

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры культурологии и музеологии  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ</b>	4
1.1.Наименование дисциплины	4
1.2.Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3.Цель освоения дисциплины	4
1.4.Планируемые результаты обучения по дисциплине	5
<b>2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
2.1.Объем дисциплины	8
2.2.Тематический план	8
2.3.Краткое содержание разделов и тем	10
<b>3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	18
3.1.Задания для самостоятельной работы	18
<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	199
<b>5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	20
5.1.Перечень компетенций и этапы их формирования	20
5.2.Показатели и критерии оценивания компетенций	21
5.3.Материалы для оценки и контроля результатов обучения	21
5.4.Методические материалы по оцениванию результатов обучения	21
<b>6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	23
6.1. Основная и дополнительная литература	23
6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	24
6.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	25
6.4. Материально-техническая база	26
<b>7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	27
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	28

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ**

### **1.1. Наименование дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Естествознание» (ОД.01.04) предназначена для обучающихся по специальности 51.02.01 «Народное художественное творчество (по видам)», (вид «Театральное творчество»), квалификации Руководитель любительского творческого коллектива, преподаватель в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 51.02.01 «Народное художественное творчество (по видам)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014 г. № 1382.

Рабочая программа по естествознанию составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных во ФГОС СОО, программы формирования универсальных учебных действий и с использованием авторской программы А.Н. Мансурова и Н.А. Мансурова «Естествознание»; издательства «Бином», 2014г.

### **1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Естествознание» (ОД.01.04) относится к базовым дисциплинам учебного плана. Изучение данной дисциплины способствует формированию представлений о специфике естественнонаучного знания и его значении для профессиональной деятельности, находится в органической связи и взаимодействии со следующими дисциплинами основной профессиональной образовательной программы: «География», «Экологические основы природопользования».

### **1.3 Цель освоения дисциплины**

Целью изучения интегрированного курса «Естествознание» является знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на наши представления о природе, на развитие техники и технологий, с методами естественных наук; создание основ целостной естественнонаучной картины мира

Задачами предметного курса «Естествознание» являются:

- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- формирование умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию; овладение умениями применять полученные знания для объяснения

окружающих явлений, использования и критической оценки естественнонаучной информации, для осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки;

- получение навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; применение естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, защиты окружающей среды.

#### **1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

***Личностными результатами обучения естествознанию являются:***

*в ценностно-ориентационной сфере* — воспитание чувства гордости за российские естественные науки;

*в трудовой сфере* — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;

*в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* — умение управлять своей познавательной деятельностью.

***Метапредметными результатами освоения программы по естествознанию являются:***

— овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности, применения основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающего естественного мира;

— овладение основными интеллектуальными операциями: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

— формирование умений генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

— формирование умений определять цели и задачи деятельности, а также выбирать средства реализации этих целей и применять на практике; формирование умений использовать различные источники для получения естественно-научной информации и понимания

зависимости от содержания и формы представленной информации и целей адресата.

***Предметными результатами изучения естествознания являются:***

*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 естественно-научную 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 естественно-научном 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 естественно-научной 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 естественно-научные 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 естественно-научные компетенции.

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

- выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественно-научных 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 естественно-научных знаниях;
- находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественно-научных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**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.

## 2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины

Вид учебной работы	ОФО	
	Всего часов	Семестр
<b>Контактная (обязательная) работа (всего)</b>	<b>76</b>	<b>1-2</b>
В том числе:		
- лекции (ЛЗ)	76	1-2
<b>Консультации</b>	-	-
<b>Самостоятельная работа студента</b>	<b>28</b>	<b>1-2</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающихся (Всего часов по ФГОС)</b>	<b>104</b>	<b>1-2</b>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	<b>семестры:</b>	
<i>Дифференцированный зачёт</i>	2	
<i>Другие формы контроля (контрольная работа)</i>	1	

### 2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка								
		максимальная	самостоятельная	консультация	Контактная (обязательная)					
					Всего	В том числе				
						ЛЗ	СЗ	ПЗ	МГЗ	
1 курс, 1-й семестр										
Раздел 1. Человек и общество										
1.1.	Введение: Человек и окружающий мир. ОК 10	4	0,5	-	3,5	3,5	-	-	-	
1.2.	Человек и объекты окружающего мира. ОК 10	4	0,5	-	3,5	3,5	-	-	-	
1.3.	Природный объект как система. ОК 10	4	1	-	3	3	-	-	-	
1.4.	Возможности человека в познании окружающего мира. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-	
1.5.	Микромир, макромир, мегамир. Их пространственно-временные характеристики. ОК 10	5	1	-	4	4	-	-	-	
1.6.	Естественно-научный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, модель, теория. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-	

1.7.	Естественнонаучная картина мира. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
1.8.	Естественнонаучные понятия, законы и теории. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
1.9.	Вещество в природе. ОК 10	4	0,5	-	3,5	3,5	-	-	-
1.10.	Свойства веществ. ОК 10	4	0,5	-	3,5	3,5	-	-	-
1.11.	Физические поля. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
1.12.	Волновые свойства света. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
1.13.	Радиосвязь и телевидение. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
1.14.	Квантовые поля. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
<b>Итого за 1-й семестр:</b>		<b>48</b>	<b>12</b>	-	<b>36</b>	<b>36</b>	-	-	-
<b>1 курс, 2-й семестр</b>									
<b>Раздел 2. Природные процессы</b>									
2.1.	Классификация природных процессов. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.2.	Происхождение Вселенной. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-
2.3.	Эволюция Вселенной. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-
2.4.	Случайные процессы и вероятные закономерности. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-
2.5.	Жизнь как природное явление. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.6.	Клеточное строение живых организмов. ОК 10	3	0,5	-	2,5	2,5	-	-	-
2.7.	Генетический код. ОК 10	3	0,5	-	2,5	2,5	-	-	-
2.8.	Законы Менделя. ОК 10	3	0,5	-	2,5	2,5	-	-	-
2.9.	Естественный отбор. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-
2.10.	Биологическая эволюция. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.11.	Человек как природное явление. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.12.	Происхождение и эволюция человека. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-
2.13.	Геном человека. ОК 10	3	1	-	2	2	-	-	-
2.14.	Генетические заболевания и возможности их лечить. ОК 10	3	0,5	-	2,5	2,5	-	-	-
2.15.	Биотехнологии. Генная инженерия. Клонирование. ОК 10	3	0,5	-	2,5	2,5	-	-	-
2.16.	Этические проблемы, связанные с развитием	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-

	биотехнологий. ОК 10								
2.17.	Природа вирусных заболеваний. ОК 10	2	1	-	1	1	-	-	-
2.18.	Проблемы рационального питания. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.19.	Биохимическая основа никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.20.	Влияние радиоактивных и электромагнитных излучений на организм человека. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.21.	Биоразнообразие. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.22.	Биосфера и роль человека в биосфере. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.23.	Система наук о природе и естественно-научная картина мира. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.24	Единство вещества и законов природы во Вселенной. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
2.25	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. ОК 10	2	0,5	-	1,5	1,5	-	-	-
<b>Итого за 2-й семестр:</b>		<b>56</b>	<b>16</b>	-	<b>40</b>	<b>40</b>	-	-	-
<b>Всего часов:</b>		<b>104</b>	<b>28</b>		<b>76</b>	<b>76</b>	-	-	-

## 1.1. Краткое содержание разделов и тем

### 1 курс, 1-й семестр

#### **Раздел 1: Человек и окружающий мир**

##### **1.1. Введение в естествознание.**

Природа-среда обитания и источник жизни человека. Взаимоотношения человека и природы, их диалектика. Природа – источник творческого вдохновения деятелей искусства.

Естествознание – единство наук о природе. Материя и формы ее существования. Диалектика естествознания. Основные этапы его развития. Понятие о естествознании, как системе научных знаний о природе.

##### **1.2. Человек и объекты окружающего мира**

История изучения природы. Прогресс в естественных науках и его вклад в развитие цивилизации. Методы научного познания и их составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, гипотеза, вывод, построение теории. Формы познания: научное и ненаучное. Два уровня

научного познания: эмпирический (чувственный, опытный) и теоретический(рациональный). Моделирование на теоретическом уровне познания и типы моделей (идеальная, аналогия, математическая). Роль мысленного эксперимента и математического моделирования в становлении и развитии естественных наук. Фундаментальные понятия естествознания.

### **1.3. *Природный объект как система***

Биологическая систематика и ее важнейшие таксоны. Биномиальная номенклатура. Понятие вида. Систематика животных. Понятие породы. Систематика растений. Понятие сорта. Биологическая номенклатура – основа профессиональной деятельности. Химия. Тривиальные названия. Рациональная номенклатура. Международная номенклатура ИЮПАК.

Химические элементы и происхождение их названий . Классификация неорганических веществ (оксиды, кислоты, основания, соли) и принципы образования их названий. Физика. Единицы измерения физических величин на Руси. Единицы измерения физических величин в некоторых других странах. Международная система единиц измерения физических величин – СИ. Основные и производные единицы измерения физических величин СИ.

### **1.4. *Возможности человека в познании окружающего мира***

Взаимодействие человека и природы, «жизненные силы» человечества, формирование мировоззрения человека

### **1.5. *Микромир, макромир, мегамир. Их пространственно-временные характеристики***

Многообразие естественного мира: мегамир, макромир, микромир. Вселенная, галактики, звезды, солнечная система: основные понятия и законы движения небесных тел. Земля, ее строение и геологические оболочки. Понятие о микромире и наномиире. Биосфера. Уровни организации жизни на Земле. Биосфера и ее границы. Молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, биоценотический и биосферный уровни организации жизни на Земле. Экологические системы: основные понятия (цепи питания, пищевые пирамиды, экологические факторы). Основные положения синтетической теории эволюции.

### **1.6. *Естественно-научный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, модель, теория.***

Естественнонаучные понятия. Конкретные и абстрактные естественнонаучные понятия. Законы естествознания. Естественнонаучные теории. Описательные теории и объяснительные теории. Прогнозирующая роль естественнонаучных теорий.

### **1.7. *Естественнонаучная картина мира(ЕНКМ)***

Эволюция ЕНКМ и ее этапы: аристотелевский, ньютоновский, эйнштейновская революция. Принципы познания в естествознании: соответствия, дополнительности, причинности, симметрии. Внутреннее строение Земли и ее химический состав. Строение и состав литосферы. Минералы и горные породы. Руды. Литосферные плиты. Землетрясения. Шкала Рихтера. Интенсивность землетрясений. Цунами.

### **1.8. *Естественнонаучные понятия, законы и теории.***

Естественнонаучные понятия. Конкретные и абстрактные естественнонаучные понятия. Законы естествознания. Естественнонаучные теории. Описательные теории и объяснительные теории. Прогнозирующая роль естественнонаучных теорий.

### **1.9. *Вещество в природе***

Дискретное строение вещества, простые и сложные вещества, молекулы, спин, элементарные частицы, античастицы, дифракция, туннельный эффект, нуклеиды,

### **1.10. *Свойства веществ***

Жидкие состояния веществ, агрегатные состояния, Поглощенная доза, относительная атомная масса, атомная орбиталь. Электромагнитная природа света. Оптические свойства света. Свет и приспособленность к нему живых организмов. Внутренняя энергия макроскопической системы. Тепловое равновесие. Температура. Температура и приспособленность к ней живых организмов. Терморегуляция в живой природе. Строение молекулы и физические свойства воды. Электролитическая диссоциация. Растворимость. рН, как показатель среды раствора. Химические свойства воды. Вода - абиотический фактор в жизни растений. Соленость, как абиотический фактор. Почва, как абиотический фактор.

### **1.11. *Физические поля***

Закон всемирного тяготения, электризация, электрический ток, сила тока, принцип суперпозиции, сила Ампера

Волновые свойства света

Кольца Ньютона, фотоэффект, уравнение Эйнштейна, внешний фотоэффект, внутренний фотоэффект, оптический резонатор

### **1.12. *Волновые свойства света***

Оптические элементы, опыт Юнга, дифракция, эффект Доплера, фотоэффект

### **1.13. *Радиосвязь и телевидение***

Принципы телевизионной и радиосвязи. Возможности передачи звука и изображения на расстояние. Схема телевидения и радиовещания. Радиосигнал, видеосигнал, телевизионная камера, радиолокация. Сферы применения радиосвязи и телевизионной связи.

### **1.14. *Квантовые поля***

Квантовая физика. Понятие «квант света». Постоянная Планка. Волновые свойства материи. Квантовое число. Интерференция. Дифракция. Фотон.

## **1 курс, 2-й семестр**

### **Раздел 2: Природные процессы**

#### **2.1. *Классификация природных процессов***

Миры, в которых мы живем. Классификация миров (мегамир, макромир, микромир, наномир). Границы миров и условность этих границ. Приборы для

изучения миров, их эволюция от светового микроскопа Р. Гука до сканирующего туннельного микроскопа. (СТМ) и атомно-силового микроскопа (АСМ). Молекулярное распознавание и его роль в природе и жизни человека.

## **2.2. Происхождение Вселенной**

Физические явления и законы, связанные с происхождением и строением Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Единицы измерения космических расстояний. Небесные тела. Созвездия. Звездные скопления. Звезды. Планеты. Кометы, метеориты, астероиды.

Гипотеза происхождения жизни путем биохимической эволюции (гипотеза Опарина—Холдейна). Дискуссия о возможности существования внеземных цивилизаций.

## **2.3. Эволюция Вселенной**

Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звёзд. Термоядерный синтез. Образование планетарных систем. Солнечная система.

## **2.4. Случайные процессы и вероятные закономерности**

Преобразование и сохранение энергии в природе и технике. Случайные процессы и вероятностные закономерности. Второе начало термодинамики и необратимый характер изменений в замкнутых системах. Энтропия как мера беспорядка. Информация. Общность информационных процессов в биологических, технических и социальных системах. Система зрительных органов как пример информационной системы, ее физические и химические составляющие. Эволюция как всеобщий принцип. Физический, химический, биологический, социальный уровни эволюции. Процессы самоорганизации. Общие представления о синергетике.

## **2.5. Жизнь как природное явление**

Типология живых организмов экосистемы: продуценты, консументы, редуценты (сапрофиты). Автотрофы. Гетеротрофы. Понятие о пищевых (трофических) цепях биогеоценоза. Пищевая цепь. Два основных типа трофических цепей — пастбищные (цепи выедания) и детритные (цепи разложения). Пищевая сеть. Экологические пирамиды (численности, биомассы, энергии). Правило 10 %. Понятие об экологии. Основные проблемы экологии. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

## **2.6. Клеточное строение живых организмов**

Химический состав клетки. Химическая организация клетки на атомном – элементном, - уровне. Макроэлементы. Микроэлементы. Молекулярный уровень химической организации клетки (молекулярный состав клетки). Неорганические соединения клетки. Вода и ее роль. Минеральные соли. Органические вещества клетки.

Уровни организации жизни. Клеточный уровень организации жизни на Земле. Тканевый уровень. Типы тканей животных (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная) и растений (образовательная, покровная, основная и проводящая). Органный уровень. Организменный уровень.

Популяционно-видовой уровень. Биогеоценотический уровень. Биоценоз. Биосферный уровень.

Прокариоты и эукариоты. Прокариоты и эукариоты. Бактерии и их классификация: по форме (бациллы, кокки, спириллы, вибрионы), по типу питания (сапрофиты, паразиты), по отношению к кислороду (аэробы, анаэробы). Особенности строения бактерий и их жизнедеятельности. Роль бактерий в природе и жизни человека. Цианобактерии (сине-зеленые водоросли) и особенности их строения и жизнедеятельности. Роль цианобактерий в природе. Строение клетки эукариотов.

Клеточная теория. Простейшие. Вирусы. Клеточная теория и ее положения. Простейшие: жгутиковые, ресничные, амeboидные. Значение простейших в природе и жизни человека. Вирусы. Строение и особенности жизнедеятельности вирусов. Вирусные заболевания человека. ВИЧ и СПИД. Грибы. Роль грибов в природе и в хозяйстве человека.

## **2.7. Генетический код**

ДНК – носитель наследственной информации. Структура молекулы ДНК. Ген, генетический код. Матричное воспроизводство белков. Наследственные закономерности. Мутации и мутагены. Генетически обусловленные заболевания и возможность их лечения. Геном человека. Вирусы и механизм вирусных заболеваний. Принцип действия некоторых лекарственных веществ.

Биотехнологии: микробиологический синтез, клеточная и генная инженерия. Клонирование. Этические проблемы, связанные с развитием биотехнологий, основанных на генной инженерии. Безопасное использование веществ бытовой химии. Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

## **2.8. Законы Менделя**

Гибридологический метод генетики, понятие «генотип»; первый закон Менделя – закон единообразия, анализирующее скрещивание, понятия «полного» и «неполного доминирования»; второй закон Менделя – закон расщепления; третий закон Менделя – закон независимого наследования. Аутосомно-доминантный тип наследования.

## **2.9. Естественный отбор**

Логическая структура дарвинизма, избыточная интенсивность размножения, борьба за существование и ее виды, наследственность и изменчивость организмов, естественный отбор. Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов. Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный.

## **2.10. Биологическая эволюция**

Проблема происхождения жизни на Земле. Понятие биологической эволюции. Эволюционная теория. Понятие биологической эволюции. Длительность, необратимый характер, направленность эволюции. Основные направления эволюции. Биологический прогресс. Биологический регресс.

Предпосылки создания эволюционной теории Ч.Дарвина. Современные эволюционные представления. Синтетическая теория эволюции.

Микроэволюция. Видообразование (географическое и экологическое). Макроэволюция. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция. Биоразнообразие. Биосистемная (уровневая) организация жизни: клетка, организм, популяция, экосистема. Круговорот и превращения энергии в экосистемах.

### **2.11. Человек как природное явление**

Человеческий организм. Тело человека – его форма, строение, функционирование, как результат эволюционного процесса. Потребности. Физика человека. Химия человека. Вода, ее функции. Водный баланс в организме человека. Минеральные вещества и их роль в жизнедеятельности организма человека. Заболевания, связанные с недостатком или избытком некоторых химических элементов в организме человека. Витамины. Суточная потребность человека в витаминах и их основные функции. Гормоны. Свойства гормонов. Инсулин, как гормон белковой природы. Адреналин, как гормон аминокислотной природы. Стероидные гормоны на примере половых. Гипер- и гипофункция желёз внутренней секреции.

Влияние на человека природных, атмосферных и климатических процессов.

### **2.12. Происхождение и эволюция человека**

Происхождение и эволюция человека. Антропогенез и его этапы.

Соотношение в человеке естественного и гуманитарного, физиологического и психического; изучение специфики человека методами естественнонаучного познания. Антропология. Социобиология. Генетическая основа человеческой деятельности.

### **2.13. Геном человека**

Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, ген, хромосомы, мутации, геном, генотип, фенотип, доминирующие и рецессивные признаки. Геном человека и его расшифровка. Практическое значение изучения генома человека. Методы изучения генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический.

### **2.14. Генетические заболевания и возможность их лечения**

Генетические (наследственные) заболевания человека. Человек – как особый объект генетических исследований. Медицинская генетика. Генная терапия. Применение биотехнологии в здравоохранении. Ограничивающие факторы в использовании классических генетических методов применительно к человеку. Методы генетики человека: цитогенетический метод. Близнецовый метод.

### **2.15. Биотехнологии. Генная инженерия**

Понятие биотехнологии, как производительной силы общества, использующей живые организмы и биологические процессы в производстве. Три этапа становления и развития биотехнологии: ранняя, новая и новейшая. Традиционная биотехнология: производство продуктов питания, переработка отходов. Молекулярная биотехнология. Структура и функция нуклеиновых

кислот. Синтез белка. Клеточная инженерия. Применение биотехнологии в здравоохранении, сельском хозяйстве и охране окружающей среды.

Генная инженерия. Генномодифицированные организмы и трансгенные продукты. Клеточная инженерия. Клонирование. Эмбриональные и стволовые клетки. Биологическая инженерия, как метод использования микроорганизмов в качестве биореакторов для получения промышленной продукции. Основные направления использования ферментативных процессов. Мировой рынок биотехнологий. Перспективы развития российского сегмента.

#### ***2.16. Этические проблемы, связанные с развитием биотехнологий***

Особенностях биотехнологий, обусловленные синтезом наук о жизни, инженерии и производства. Генно-модифицированные организмы и продукты, Проблема этичности ГМО (генно-модифицированных продуктов). Этичность научных исследований в области генной инженерии и её ответвлений

#### ***2.17. Природа вирусных заболеваний***

Вирусные и инфекционные заболевания и их возбудители. Способы передачи заболеваний и социальные факторы, способствующие их распространению. Иммунная система и принципы ее работы. Особенности функционирования иммунитета у разных групп населения. Способы профилактики заболеваний. Вакцинация. Направленность медицинских препаратов для борьбы с заболеваниями. Проблема развития устойчивости возбудителей заболеваний. Международные программы по борьбе с заболеваниями.

#### ***2.18. Проблемы рационального питания***

Метаболизм, как обмен веществом и энергией на уровне организма. Принципы функционирования пищеварительной системы. Качество продуктов питания с точки зрения энергетической ценности и содержания полезных и вредных веществ. Значение сбалансированного питания для поддержания здоровья. Пищевые добавки: полезные свойства и побочные эффекты их использования. Диеты и особенности их применения.

Физическое здоровье и его критерии. Психическое здоровье и его критерии. Нравственное здоровье и его критерии. География голода и его причины. Основные направления в решении Продовольственной проблемы: использование химических веществ (удобрения, регуляторы роста, феромоны, пестициды, репелленты), создание искусственных продуктов питания; методы создания высокопроизводительных сортов растений и пород животных.

#### ***2.19. Биохимическая основа никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости***

Лекарства. Краткие сведения о зарождении и развитии фармакологии. Классификация лекарственных средств по агрегатному состоянию: жидкие (растворы, настои, отвары, микстуры, эмульсии, суспензии и др.), твердые (порошки, таблетки, пилюли, капсулы), мягкие (мази, линименты, пасты, свечи). Алкалоиды. Вакцины. Химиотерапевтические препараты. Антибиотики. Наркотические препараты. Наркомания и ее последствия. Оптимальный режим применения лекарственных препаратов.

## **2.20. Влияние радиоактивных и электромагнитных излучений на организм человека**

Антропометрия: измерение длины и массы тела, спирометрия и жизненная ёмкость легких. Тепловые измерения и теплотерапия. Измерение артериального давления. Гипертония и гипотония. Ультразвуковая диагностика и терапия. Электротерапия. Лазерная терапия. Магнитный резонанс и рентгенодиагностика. Флюорография. Томография

## **2.21. Биоразнообразие**

Сущность и значение биоразнообразия как разнообразия жизни во всех ее проявлениях. Оценка роли человека в его формировании и развитии. Содержание и структура международной программы "Биологическое разнообразие", ее экологическое значение и внедрение.

## **2.22. Биосфера и роль человека в биосфере**

Биосфера и ее границы. Концепция эволюции биосферы В. И.Вернадского. Ноосфера. Техносфера. Основные подходы в учении о биосфере: энергетический, биогеохимический, информационный, пространственно-временной, ноосферный. Биосфера: этапы формирования и сценарии развития. Биотические факторы. Биотические взаимоотношения между организмами: конкуренция, хищничество, симбиоз (мутуализм, комменсализм), паразитизм (экто- и эндопаразиты). Примеры биотических взаимоотношений в природе. Биосфера, роль человека в биосфере.

## **2.23. Система наук о природе и естественно-научная картина мира**

Основные науки о природе. Научный метод познания природы. История развития естествознания и эволюция представлений о естественнонаучной картине мира. Обоснование использования динамических и статистических законов для описания явлений природы.

## **2.24. Единство вещества и законов природы во Вселенной**

Вещество. Примеры законов природы во Вселенной: Закон сохранения энергии. Закон сохранения импульса. Закон сохранения момента импульса. Примеры физически постоянных: Больцмана. Планка. Гравитационная. Скорость света.

Фундаментальные взаимодействия (ФВ) во Вселенной: электромагнитные; гравитационные; сильные; слабые. Формы ФВ: Аннигиляция. Дегиляция. Закон сохранения кинетического момента.

## **2.25. Глобальные экологические проблемы и пути их решения**

Актуальные экологические проблемы: глобальные, региональные, локальные, их причины и следствия. Экологические проблемы энергетической отрасли. Альтернативная энергетика. Рациональное использование энергии и энергосбережение. Энергетическая безопасность. Транснациональные проекты в области энергетики. Проблема увеличения количества отходов. Современные технологии сбора, хранения, переработки и утилизации отходов. Подходы к сокращению отходов, безотходные технологии.

Деградация окружающей среды. Программы мониторинга качества окружающей среды. Источники загрязнения 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. Современные технологии сокращения негативного воздействия факторов окружающей среды. Научные основы проектирования здоровой среды обитания.

Перспективные технологии ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. Рекультивация почвы и водных ресурсов. Системы водоочистки. Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

Методы изучения состояния окружающей среды. Изменения окружающей среды, как стимул для развития научных исследований и технологий. Естественно-научные подходы к решению экологических проблем, природосберегающие технологии. Международные и российские программы решения экологических проблем и их эффективность.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **3.1. Задания для самостоятельной работы студентов**

При освоении дисциплины учебным планом предусмотрены следующие **виды самостоятельной работы**: написание контрольной работы, подготовка терминологического словаря, написание реферата.

Основной целью самостоятельной работы обучающихся является углубление теоретических знаний, направленное на формирование системы профессиональных знаний, умений и навыков, которые необходимо успешно применять в практической деятельности. В процессе освоения дисциплины, обучающиеся получают ряд заданий для самостоятельной работы. **Самостоятельная работа студента** предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности: изучение разделов курса, оставшихся за рамками аудиторных занятий; работа над составлением словаря основных терминов и понятий, написание реферата по предложенной теме.

##### **3.1.1. Термины для создания терминологического словаря:**

Природопользование, природная среда, интесификация природопользования, природные ресурсы, возобновимые ресурсы, невозобновимые ресурсы, биологические ресурсы, земельные ресурсы, лесные ресурсы, водные ресурсы, земледование, землеустройство, право пользования, земельный налог, охрана земель, государственный земельный кадастр, комплексные руды, обогатимость, государственный фонд недр, месторождение полезного ископаемого, водохозяйственный объект, водный фонд, подземные воды, сточные воды, поверхностные водные объекты, подземные водные объекты, рекреации, рекреационные ресурсы, рыбоводство,

рыбопродуктивность, атомы, космология, мегамир, микромир, гравитационное поле, популяция, сила ампера, законы Менделя, клонирование, фенотип, эволюция,

### **3.1.2. Темы рефератов:**

1. Человек и объекты окружающего мира
2. Природный объект как система
3. Микромир, макромир, мегамир
4. Система наук о природе
5. Вещество в природе
6. Атомы и молекулы
7. Свойства веществ
8. Физические поля
9. Природные процессы
10. Происхождение Вселенной
11. Эволюция Вселенной
12. Жизнь как природное явление
13. Ген. Генетический код
14. Природа вирусных заболеваний
15. Биосфера и роль биосферы в жизни человека
16. Единство состава вещества и законов природы
17. Глобальные экологические проблемы и пути их решения
18. Взаимодействие между научными открытиями и развитием техники и технологий

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

При освоении дисциплины предусмотрены следующие **виды учебной работы**: лекции, и самостоятельная работа студентов.

На **лекциях** дается достоверная и обоснованная научная информация по определенной тематике, рассматриваются содержательные проблемы, соответствующие логике предмета, осуществляется интерпретация приведенных фактов, раскрываются причинно-следственные связи между предметами и явлениями, теоретическими положениями и практикой. Преподаватель помогает студентам систематизировать научно-значимую информацию, раскрыть содержание фактического материала, освоить алгоритм изучения курса; освещает наиболее сложные аспекты темы, знакомит с массивом обязательной и дополнительной литературы и ориентирует на систему её изучения, показывает связь теоретического материала и его прикладное значение, актуальное для практики будущей профессиональной деятельности. Лекции способны также мотивировать обучающихся к успешной учебно-познавательной деятельности, формировать основы их культурной компетентности.

**Самостоятельная работа** является неотъемлемой частью учебного процесса. Цель самостоятельной работы – непосредственная и осмысленная деятельность по усвоению учебного материала и научной информации. К формам самостоятельной работы относятся: написание контрольной работы (1 курс, 1 семестр), подготовка реферата, составление словаря основных терминов и понятий.

При подготовке результатов самостоятельной работы обучающихся, представляемых в форме терминологического словаря и реферата следует ориентироваться на следующие критерии оценивания:

- знание выбранной для изучения проблематики;
- выработка собственного отношения к рассматриваемой проблематике;
- владение научной методологией;
- умение самостоятельно работать с источниками (учебная и научная литература, сайты Internet и др.);
- умение грамотно оформлять и представлять результаты самостоятельной работы, в том числе в формате мультимедийной презентации.

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Перечень компетенций и этапы их формирования**

<b>Код</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
<b>ОК</b>	<b>Общие компетенции:</b>
ОК-10	Использовать умения и знания учебной дисциплины федерального государственного стандарта среднего профессионального образования в профессиональной деятельности.

#### **Этапы формирования компетенций:**

На начальном этапе студент узнает основные сущностные характеристики будущей профессиональной деятельности и получает представление о её социальной значимости в исторической перспективе и на современном этапе.

На основном этапе студент освоил базовый объем знаний по дисциплине, умеет соотносить проблематику обществоведческого знания с практическими вопросами будущей профессиональной деятельности.

На завершающем этапе студент освоил весь объем содержания дисциплины, владеет навыками применения полученных знаний в практической деятельности, способен использовать актуальную и значимую информацию для формирования устойчивого интереса к будущей профессиональной деятельности.

## 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии оценивания ответов	Оценка
Развёрнутый и полный ответ на 2 основных вопроса к зачету, а также на несколько дополнительных по всему курсу. Свободное владение учебным материалом по данной дисциплине. Посещение всех учебных занятий без пропусков.	отлично
	зачтено
Допущение незначительных неточностей при ответе на один из двух вопросов к зачету. Владение учебным материалом по данной дисциплине. Посещение всех учебных занятий без пропусков.	хорошо
	зачтено
Допущение неточностей в изложении теоретического материала по вопросам к зачету. Ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Систематические опоздания, прогулы занятий.	удовлетворительно
	зачтено
Отсутствие знаний в области теории и практики, несвязное, нелогичное изложение материала. Нежелание работать над выбранным материалом, нарушение учебного процесса, многочисленные пропуски учебных занятий по данной дисциплине.	неудовлетворительно
	не зачтено

## 5.3. Материалы для оценки и контроля результатов обучения

В целях оценки и контроля результатов освоения дисциплины «Естествознание» по завершению первого семестра проводится контрольная работа-тест по Разделу 1. «Человек и общество».

Изучение дисциплины «Естествознание» завершается дифференцированным зачетом. Для успешной сдачи зачета студенты готовят ответы на вопросы, обобщающие учебный материал изучаемой дисциплины

### 5.3.1. Задания для итогового контроля (вопросы к зачету):

1. Предмет «Естествознание», основные цели и задачи (ОК-10)
2. Какие науки входят в цикл естественных наук? (ОК-10)
3. Что является главной целью науки? (ОК-10)
4. Кто выдвинул и обосновал идею химической эволюции? (ОК-10)
5. Кто является создателем теории электромагнитного поля? (ОК-10)

6. Кто из естествоиспытателей установил соподчинённость систематических категорий в биологии? (ОК-10)
7. Кто пришёл к выводу о том, что при процессе горения к металлу присоединяется часть воздуха? Как был назван этот газ? (ОК-10)
8. Кто впервые описал клетку? Строение клетки. (ОК-10)
9. Дайте определение механического движения. (ОК-10)
10. Что такое траектория движения? (ОК-10)
11. Дайте определение скорости химической реакции. Перечислите факторы, влияющие на скорость реакции. (ОК-10)
12. Перечислите и приведите примеры стадии химических реакций. (ОК-10)
13. Чем определяется громкость звука? Единица измерения громкости звука?
14. Виды излучения? Дайте определения? (ОК-10)
15. Что такое радиация? (ОК-10)
16. Дайте определение техника. (ОК-10)
17. Дайте определение цивилизация. (ОК-10)
18. Почему плавают неоднородные тела? (ОК-10)
19. Какая сила удерживает неподвижные летательные аппараты? (ОК-10)
20. Дайте определение оптика? (ОК-10)
21. Что такое люминесценция? Примеры. (ОК-10)
22. Что такое голография? (ОК-10)
23. Назовите естественные и искусственные источники света? (ОК-10)
24. Дифракция, интерференция света. (ОК-10)
25. Перечислите виды энергии? (ОК-10)
26. Радиоактивные элементы, термоядерное топливо. (ОК-10)
27. Что такое компьютер? Основные части компьютера? (ОК-10)
28. Устройства ввода и вывода информации. (ОК-10)
29. Дайте определение полимер, мономер. (ОК-10)
30. Приведите примеры природных и искусственных полимеров? (ОК-10)
31. Дайте определение: геноинженерия, биотехнология, клонирование. (ОК-10)
32. Что такое: Авитаминоз, гиповитаминоз, гипервитаминоз? (ОК-10)
33. Болезни, связанные с нехваткой витаминов? (ОК-10)
34. Основные компоненты питания? (ОК-10)
35. Что такое полноценный и неполноценный белок? (ОК-10)
36. Что такое иммунология? (ОК-10)
37. Что такое врожденный и приобретённый иммунитет? (ОК-10)
38. Что такое аллергия? (ОК-10)
39. Что такое лекарство, БАДы, допинг, стимуляторы? (ОК-10)
40. Что такое правильное питание? (ОК-10)
41. Что такое рацион питания? (ОК-10)
42. Что такое генетика? (ОК-10)
43. Генетические болезни человека? (ОК-10)
44. В чём отличие экологической катастрофы и экологический кризис? (ОК-10)
45. Причины экологических катастроф? (ОК-10)

46. В чём отличие экологического кризиса и экологической катастрофы? (ОК-10)
47. Пути решения экологических проблем? (ОК-10)
48. Что относят к естественным и искусственным загрязнителями окружающей среды? (ОК-10)
49. Как вы понимаете понятия «здоровый образ жизни», «профилактика здоровья». (ОК-10)
50. Что такое биотехнология, генная инженерия, клонирование? (ОК-10)

#### **5.4. Методические материалы по оцениванию результатов обучения**

Текущий контроль и самоконтроль за уровнем результативности изучения дисциплины осуществляется на занятиях по выступлениям по предлагаемым проблемным вопросам, по ведению словаря терминов (2 семестр).

Для выступающих учитывается не только качество устного сообщения, но и презентация, а для слушателей – участие в обсуждении. Дополнительно оценивается степень активности обучающихся в совместных обсуждениях и дискуссиях по учебному материалу, эвристический характер предлагаемых ответов, вопросов, дополнений, резюме.

Промежуточный контроль осуществляется ориентировочно в середине освоения программы дисциплины. Учитывается выполнение письменного задания (контрольной работы в форме теста) по изученному в первом семестре материалу. Цель контрольной работы-теста – определение качества усвоения обучающимися учебных материалов по Разделу 1. «Человек и общество». Количество вопросов в тесте – 20. Время, на которое рассчитан тест – 45 минут. Критерий оценивания одного тестового задания: *выполнено/не выполнено*; для 20 заданий теста: *не удовлетворительно* – правильно выполнено 11 и менее заданий; *удовлетворительно* – 12-14 правильно выполненных заданий; *хорошо* – 15-17 правильно выполненных заданий; *отлично* – 18-20 правильно выполненных заданий.

Итоговый контроль осуществляется в конце 2 семестра на дифференцированном зачете, он включает в себя собеседование по теоретическим вопросам, по знанию и умению применять основные термины и понятия.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1. Основная и дополнительная литература**

#### **Список основной литературы**

1. Естествознание: 10-ый класс [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Пурышева, И.В. Разумовская, М.А. Винник и др.; под ред. И.В.

Разумовской. - Москва : Физматлит, 2016. - 384 с.: ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485238>

2. Максаковский, В.

П.[http://irbis.hgiik.ru/CGI/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=HGIK&P21DBN=HGIK&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://irbis.hgiik.ru/CGI/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=HGIK&P21DBN=HGIK&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=) География . Экономическая и социальная география мира. 10 класс [Текст] : учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. П. Максаковский. - 21-е изд. - М. : Просвещение, 2016. - 397 с. : ил., карт.

### **Список дополнительной литературы**

1. Максаковский, В.

П.[http://irbis.hgiik.ru/CGI/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=HGIK&P21DBN=HGIK&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://irbis.hgiik.ru/CGI/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=HGIK&P21DBN=HGIK&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=) География. 10-11 кл. [Текст] : учеб. для общеобразоват. орг. : базовый уровень / В. П. Максаковский. - 25 изд. - М. : Просвещение, 2016. - 416 с. : ил., карт.

### **Справочно-библиографические издания**

1. Бордовская Н.В. Педагогика: учебное пособие /Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2013, Гриф Минобр.
2. Буслаева Е.М Теория обучения. Конспект лекций /Е.М. Буслаева, Л.В. Елисеева, А.С. Зубкова, С.А. Петунин, М.В. Фролова, Е.В. Шарохина, - М.: Эксмо, 2012, Гриф Минобр

### **Периодические издания**

1. Вестник Московского государственного университета культуры и искусств
2. Народное творчество
3. Современная драматургия
4. Сценарии и репертуар
5. Музыка в школе

**Официальные издания**, содержащие материалы нормативного и директивного характера, связанные со сферой культуры, доступны в профессиональной базе данных ЭС «Культура».

## **6.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

В соответствии с лицензионными нормативами обеспечения библиотечно-информационными ресурсами библиотека организует индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, к учебным материалам Электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «ХГИК». ФГБОУ ВО «ХГИК». Принадлежность собственная. Локальный доступ. <http://carta.hgiik.ru>. Приказ по Институту № 213-об от 07.10.2013 г.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика», Министерство образования и науки РФ. Принадлежность сторонняя. Свободный доступ. <http://window.edu.ru>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Принадлежность сторонняя. Свободный доступ. <http://school-collection.edu.ru>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов, ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Принадлежность сторонняя. Свободный доступ. <http://fcior.edu.ru>
5. Web ИРБИС Хабаровский государственный институт искусств и культуры (электронный каталог). Международная ассоциация пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (ассоциация ЭБНИТ). Принадлежность сторонняя. <http://irbis.hgiik.ru>.
6. Бодина Е., Ащеулова К. Педагогические ситуации: Пособие для преподавателей педвузов и классных руководителей средних школ. – М.: Школьная Пресса, 2011 (Библиотека журнала «Воспитание школьников». Вып. 11) // Учебный портал ГОУ ВПО «ИГПУ», кафедра педагогики.
7. Инновации в образовании: понятие, сущность, характеристика и классификация. <http://www.tspu.ru/students/l/innovaci.htm>
8. Сайт отдела сопровождения и развития образовательных программ <http://umu.spbu.ru/>, информационные бюллетени УМУ СПбГУ (см. сайт <http://edc.pu.ru>)
9. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: Научное издание. – М.: Изд-во УНЦ ДО, 2

### **6.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

Программно-информационное обеспечение учебного процесса соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для проведения занятий практического типа, зачёта, консультации и экзамена используется следующее программное обеспечение:

–лицензионноепроприетарноепрограммнообеспечение:

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office (всоставпакета входят: Word, Excel, PowerPoint, FrontPage, Access)

3. Adobe Creative Suite 6 Master Collection (в состав пакета входят: Photoshop CS6 Extended, Illustrator CS6, InDesign CS6, Acrobat X Pro, Dreamweaver CS6, Flash Professional CS6, Flash Builder 4.6 Premium Edition, Dreamweaver CS6, Fireworks CS6, Adobe Premiere Pro CS6, After Effects CS6, Adobe Audition CS6, SpeedGrade CS6, Prelude CS6, Encore CS6, Bridge CS6, Media Encoder CS6);

–свободно распространяемое программное обеспечение:

1. набор офисных программ Libre Office
2. аудио проигрыватель AIMP
3. видео проигрыватель Windows Media Classic
4. интернет-браузер Chrome.

Для самостоятельной подготовки студентов к занятиям по дисциплине требуется обращение к программному обеспечению Microsoft Windows, Microsoft Office, в том числе для подготовки мультимедийных презентаций в программе PowerPoint. Для создания конечных не редактируемых версий документа рекомендуется использовать Acrobat X Pro, входящий в состав пакета Adobe Creative Suite 6 Master Collection.

На всех компьютерах в институте установлено лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security. Необходимым условием информационной безопасности института является обязательная проверка на наличие вирусов внешних носителей перед их использованием с помощью Kaspersky Endpoint Security.

Перечисленное программное обеспечение обновляется по мере выхода новых версий программ в рамках соответствующих лицензий и соглашений.

#### **6.4. Материально-техническая база**

Материально-техническое обеспечение реализуемой дисциплины соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном процессе активно используются следующие специальные помещения: Кабинет истории, географии и обществознания для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации - ауд. 215а, оборудованная мобильным лингвфонным кабинетом Диалог-М (в комплекте с программным обеспечением); мультимедийными презентационными комплексами в составе интерактивного ультракороткофокусного проектора Epson EB-475WI и проектора Epson EB-X18, активной акустической системы, персонального компьютера, телевизор, столы, стулья, столы письменные для преподавателей, доски настенные, аудиторные

Для самостоятельной работы студентов предназначены:

-ауд. 209 (читальный зал библиотеки с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза). Оборудование: Персональные компьютеры, столы, стулья, книжные шкафы, книжный и документальный фонд, телевизор.

При необходимости в учебном процессе используются комплекты переносных демонстрационных комплексов (ноутбук, проектор, экран).

Все компьютеры Института объединены в локальную сеть, с каждого из них возможен выход в глобальную сеть Интернет. Институт использует выделенный канал со скоростью 10 Мб/с. Для студентов имеется возможность выхода в сеть Интернет с мобильных устройств посредством сети WiFi, которая установлена в читальном зале Института.

## **7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

Воспитание обучающихся при освоении ими основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП) осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, включаемых в ОПОП.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы: развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности, приобщение к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям; воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности; воспитание положительного отношения к труду, формирование культуры и этики профессионального общения; формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности; воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде; повышение уровня культуры безопасного поведения.

Особенности и традиции Института обуславливают следующие основные направления воспитательной работы: патриотическое, гражданское, духовно-нравственное, культурно-творческое, научно-образовательное, профессионально-трудовое, волонтерское (добровольческое), экологическое, физическое. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе образовательной организации: проектная деятельность (как коллективное творческое дело), волонтерская деятельность, учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность, досуговая, творческая и социально-культурная деятельность и др.

Воспитательный потенциал учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности реализуется в процессе развития исследовательской компетентности обучающихся на протяжении всего срока их обучения в Институте. Результаты студенческой научно-исследовательской деятельности проходят апробацию в рамках научных и научно-практических конференций различного уровня, в т.ч. конференций, организованных Институтом.

Социально-культурная и творческая деятельность обучающихся реализуется при организации и проведении значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной и физкультурно-спортивной направленности. Виды творческой деятельности обучающихся в Институте: музыкальное творчество, хореографическое творчество, театральное творчество, научное творчество, медиапроекты и др.

Волонтерская деятельность обучающихся – широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий различные формы гражданского участия. По инициативе обучающихся и при их активном участии в Институте осуществляет свою деятельность добровольческий отряд «Мы».

Реализацию Рабочей программы воспитания помогает обеспечивать взаимодействие с различными социальными институтами, субъектами воспитания. Особое значение для воспитательного процесса имеет организация практической деятельности обучающихся с целью развития профессиональных компетенций в условиях Института и профильных учреждений и организаций.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В процессе изучения дисциплины и осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптированные формы обучения с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей.

Обучение лиц с ограниченными возможностями и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися на лекционных и практических занятиях, так и по индивидуальному учебному плану. Во время приемной кампании, а также во время сдачи различных форм промежуточной и государственной итоговой аттестации в Институте созданы необходимые условия для оказания технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости может быть допущено присутствие в аудитории ассистентов, сопровождающих лиц, собаки-поводыря и т.п.).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть обеспечены электронными и печатными образовательными ресурсами с учетом их индивидуальных потребностей. Для реализации доступной среды при необходимости в учебном процессе могут быть задействованы документ-

камера для увеличения текстовых фрагментов и изображений (для лиц с нарушениями зрения) и переносная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором.

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» предоставляет обучающимся с ОВЗ (по зрению) ряд возможностей для обеспечения эффективности процесса обучения. При чтении масштаб страницы сайта можно увеличить с помощью специального значка на главной странице. Можно использовать полноэкранный режим отображения книги или включить озвучивание непосредственно с сайта при помощи программ экранного доступа (например, Jaws , «Balabolka»). Скачиваемые фрагменты в формате pdf, имеющие высокое качество, могут использоваться тифлопрограммами для голосового озвучивания текстов, могут быть загружены в тифлоплееры, а также скопированы на любое устройство для комфортного чтения.

Сервис ЭБС «Цитатник» помогает пользователю извлечь цитату и автоматически формирует корректную библиографическую ссылку, что особенно актуально для лиц с ограниченными возможностями и облегчает процесс написания курсовой или выпускной квалификационной работы.

Для подготовки к занятиям обучающиеся с ОВЗ (по зрению) могут использовать мобильное приложение ЭБС «Лань», предназначенное для озвучивания текста книги. Режим доступа: электронный, приложение скачивается обучающимся самостоятельно с сайта [e.lanbook.ru](http://e.lanbook.ru), необходимое условие: быть зарегистрированным в ЭБС «Лань». Используется свободно распространяемая программа экранного доступа Nvda.

Подробнее об организации доступной среды см. соответствующий раздел основной профессиональной образовательной программы.