

8Министерство образования и науки РТ  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.11 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ (ФИЗИКА, ХИМИЯ, БИОЛОГИЯ)**

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

51.02.02 «Социально-культурная деятельность (по видам)»

(углубленной подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины «Естествознание» разработана в соответствии с требованиями: федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования; федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 52.02.02 «Социально-культурная деятельность (по видам)»; рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259); примерной программы учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от « 21 » июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 374 от « 23 » июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:

Самойлова Людмила Александровна, преподаватель

Гайнутдинова Людмила Петровна, преподаватель

Валеева Анна Рафкатовна, преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от « 2 » сентябрь 2022г.

Председатель ПЦК А.Зайн

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 52.02.02 «Социально-культурная деятельность (по видам)».

**1.2. Место учебной дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Естествознание» относится к Общеобразовательному циклу.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Естествознание» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• **метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• **предметных:**

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

- 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;
- 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;
- 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;
- 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.

#### **Личностные результаты воспитания:**

ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР9 Сознующий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР23 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 162 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 108 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 54 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
естествознание (физика)	36
естествознание (химия)	44
естествознание (биология)	28
в том числе:	
<b>лабораторные занятия</b>	<b>6</b>
естествознание (физика)	-----
естествознание (химия)	6
в том числе практическая подготовка	6
естествознание (биология)	-----
<b>практические занятия</b>	<b>34</b>
естествознание (физика)	22
в том числе практическая подготовка	2
естествознание (химия)	4
в том числе практическая подготовка	0
естествознание (биология)	8
в том числе практическая подготовка	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
естествознание (физика)	18
естествознание (химия)	22
естествознание (биология)	14
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Естествознание (Физика)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1 Механика (12 ч.)</b>				
<b>Тема 1.1 Кинематика 6ч.</b>	Содержание учебного материала		2	1
	<b>1</b>	Введение. Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.		
	Практическое занятие		4	3
	<b>1</b>	Свободное падение тел. Баллистическое движение		
	<b>2</b>	Равномерное прямолинейное движение		
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач		3	3
Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> История развития представлений об относительности движения, о гелиоцентрической системе мира.				
<b>Тема 1.2 Динамика 6ч</b>	Содержание учебного материала		2	2
	<b>1</b>	Законы Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.		
	Практическое занятие		4	3
	<b>3</b>	Законы Ньютона		
	<b>4</b>	Закон сохранения импульса		
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач		3	3
Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Закон сохранения момента импульса. Гироскопы.				
<b>Раздел 2 Основы молекулярной физики (6 ч.)</b>				
<b>Тема 2.1 Основы МКТ Температура. Термодинамика.</b>	Содержание учебного материала		2	2
	<b>1</b>	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение МКТ газа.		

6ч.				
		Практические занятия		
	5	Уравнение Менделеева—Клапейрона. Газовые законы.		4
	6	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Второй закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД двигателей.		3
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач			
Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> История достижения абсолютного нуля температуры.		3	3	
<b>Раздел 3</b>				
<b>Основы электродинамики (8 ч.)</b>				
Тема 3.1 Электростатика. Постоянный электрический ток	Содержание учебного материала			
	1	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.		2
	Практическое занятие			
	7	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца		6
	8	Постоянный электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников.		
	9	Смешанное соединение проводников. Сопротивление.		3
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач			
Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Подготовка реферата о магнитном поле Земли.		4	3	
<b>Раздел 4</b>				
<b>Колебания и волны (4 ч.)</b>				
Тема 4.1 Электромагнитное излучение	Содержание учебного материала			
	1	Распространение электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радиотелефонная связь.		2
	Практическое занятие (практическая подготовка)			
	10	Принцип Гюйгенса. Отражение и преломление волн. Дисперсия света. Виды линз. Фокусное расстояние. Интерференция и дифракция волн. Фотоэффект.		2
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач			
Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>		2	3	



	Восприятие света человеком и различными животными.		
<b>Раздел 5</b> <b>Элементы квантовой физики (4 ч.)</b>			
<b>Тема 5.1</b> <b>Физика атомного ядра</b>	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	<b>1</b> Состав атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность.		
	Практическое занятие	<i>2</i>	<i>3</i>
	<b>11</b> Расчет энергии связи атомных ядер.		
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач	<i>2</i>	<i>3</i>
Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Токамаки. Термоядерный синтез.			
<b>Раздел 6</b> <b>Вселенная и эволюция (2 ч.)</b>			
<b>Тема 6.1</b> <b>Строение Вселенной</b>	Содержание учебного материала	<i>1</i>	<i>2</i>
	<b>1</b> Строение и развитие Вселенной. Итоговое занятие.		
	Самостоятельная работа учащихся: проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач	<i>1</i>	<i>3</i>
	Проработка конспекта лекций; ответы на контрольные вопросы; решение задач <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Наблюдение звёзд, Луны и планет в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа.		
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<i>2</i>	
Аудиторные занятия		<b>36</b>	
Практические занятия		<b>22</b>	
Лекции		<b>14</b>	
Самостоятельная работа учащихся		<b>18</b>	
Всего		<b>54</b>	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Естествознание (Химия)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Общая и неорганическая химия</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия и законы химии</b>	1 Введение. Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира. Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества. Химические знаки и формулы. Основные законы химии. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества	2	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы веществ. Определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий. Подготовка сообщения, реферата на тему: «Отражение химических сюжетов в произведениях художественной литературы и искусства.	2	3
<b>Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Открытие Периодического закона. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Электронные конфигурации атомов химических элементов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий. Подготовка сообщений на темы: 1. Почему таблица именно такая. 2. Эволюция представлений о строении атома. 3. Периодическому закону будущее не грозит разрушением.... 4. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	4	
<b>Тема 1.3. Строение вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Природа химической связи. Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Взаимосвязь кристаллических решеток веществ с различными типами химической связи.	2	2

	<b>Контрольная работа</b>	2	3
<b>Тема 1.4. Вода. Растворы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 <u>Вода. Растворы. Растворение.</u> Вода как растворитель. Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды. Жесткая вода и ее умягчение. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2	2
	<b>Лабораторное занятие №1 (практическая подготовка)</b> 1. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий. Решение задач. Оформление отчёта по практической работе. Составление алгоритма приготовления растворов. Подготовка сообщений и рефератов на темы: 1. Вода как реагент и как среда для химического процесса. 2. Глобальная проблема человечества – проблема пресной воды на Земле (предложение путей её решения).	4	
<b>Тема 1.5 Химические реакции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие о химической реакции. Типы химических реакций. Скорость реакции и факторы, от которых она зависит. Тепловой эффект химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	2	2
<b>Тема 1.6 Классификация неорганических соединений и их свойства. Понятие о гидролизе солей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Оксиды, кислоты, основания, соли. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации. Понятие о гидролизе солей, Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH растворов.	2	2
	<b>Лабораторное занятие №2 (практическая подготовка)</b> 1. Изменение окраски индикаторов различных средах. 2. Механизм образования кислотных дождей	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий. Составление формул всех возможных оксидов, солей, кислот. Решение кроссвордов.	2	
<b>Тема 1.7. Металлы и неметаллы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов, обусловленные строением атомов и кристаллов и положением металлов в электрохимическом ряду напряжений. Общие способы получения металлов. Сплавы: черные и цветные. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов.	2	2

	Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека. Защита окружающей среды от загрязнения тяжелыми металлами, соединениями азота, серы, углерода.		
	<b>Лабораторное занятие №3 (практическая подготовка)</b> Реакции характерные для растворов кислот, оснований, солей. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов на темы: 1. Роль металлов в истории человеческой цивилизации. 2. Металлы и сплавы как художественный материал. 3. Неметаллы и их соединения как составная часть средств изобразительного искусства.	2	
<b>Раздел 2. Органическая химия</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	1 Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Классификация органических веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология.	2	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Решение задач. Составление полных и сокращенных структурных формул.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий. Подготовка опорного конспекта по теме: «Различные виды пластмасс и волокон». Реферат на тему: «Применение полимеров в прикладном и классическом изобразительном искусстве».	4	
<b>Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	Предельные и непредельные углеводороды. Строение углеводородов, характерные химические свойства углеводородов. Представители углеводородов: метан, этилен, ацетилен, бензол.	2	2
	Применение углеводородов в органическом синтезе. Реакции полимеризации, поликонденсации.	2	2
	Нефть, газ, каменный уголь- природные источники углеводородов.	2	2
	<b>Контрольная работа</b>	2	3
<b>Тема 2.3. Кислородосодержащие органические вещества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Спирты, карбоновые кислоты и сложные эфиры: их строение и характерные химические свойства. Представители кислородосодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Жиры как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий. Написание конспекта по теме: Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Подготовка презентаций: 1.Сложные эфиры в природе. 2.Жиры как продукт питания и химическое сырье. 3.Средства гигиены на основе кислородосодержащих органических соединений.	4	2
<b>Тема 2.4.</b> <b>Азотосодержащие органические соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков. Химические свойства белков. Генетическая связь между классами органических соединений.	2	2
<b>Тема 2.5.</b> <b>Химия и жизнь</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Химия и организм человека. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Минеральные вещества в продуктах питания пищевые добавки. Химия в быту. Моющие и чистящие средства, Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.	2	2
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>66</b>	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

4. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
5. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
6. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУд.11 Естествознание (Биология)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Биология – совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии</b>		<b>2</b>	
Тема 1.1. Общие представления о живом	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Понятие «жизнь». Уровни организации живой природы. Основные признаки живого. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.	2	2
<b>Раздел 2. Клетка</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1. Клетка – единица строения и жизнедеятельности организма	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Строение клетки.	1	2
	2 Химический состав клетки.	1	2
	<b>Практическое занятие (практическая подготовка)</b> Сравнение строения клеток растений и животных.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растения. Доказательства передвижения органических и неорганических веществ в растении.	2	
<b>Раздел 3. Организм</b>		<b>20</b>	
Тема 3.1. Обмен веществ и энергии	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие</b> Энергетический обмен. Пластический обмен (Фотосинтез, хемосинтез). Решение задач на генетический код.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Доказательства разной интенсивности метаболизма в разных условиях у растений и животных. Практические доказательства образования органических веществ в растении путем фотосинтеза. Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.	2	
Тема 3.2. Размножение и индивидуальное развитие организма	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз.	1	2
	2 Оплодотворение. Онтогенез. Этапы онтогенеза.	1	2
	<b>Контрольная работа</b> «Клетка. Организм»	2	3

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Биологическое значение чередования поколений чередования поколений. Чередование полового и бесполого размножения в жизненных циклах хвощей, папоротников, простейших. Партеногенез и гиногенез у позвоночных животных и их биологическое значение. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.	2	
Тема 3.3. Основы генетики	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Общие представления о наследственности и изменчивости	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Решение элементарных генетических задач	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Драматические страницы в истории развития генетики. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.	2	
Тема 3.4. Селекция	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Предмет, задачи и методы селекции.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Центры многообразия и происхождения культурных растений. Центры многообразия и происхождения домашних животных. Значение изучения предковых форм для современной селекции. История происхождения отдельных сортов культурных растений.	2	
<b>Раздел 4. Вид</b>		<b>7</b>	
Тема 4.1. Эволюционное учение	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Движущие силы эволюции. Микро- и макроэволюция.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч.Дарвина. Адаптивная радиация организмов (на конкретных примерах) как результат действия естественного отбора. Араморфозы в эволюции позвоночных и беспозвоночных животных.	2	
Тема 4.2. Развитие органического мира	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Антропогенез.	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Принципы и закономерности развития жизни на Земле. Ранние этапы развития жизни на Земле. Причины и возможная история выхода на сушу растений и животных. Современные представления о происхождении птиц и зверей. Влияние движения материков и оледенений на формирование современной растительности и животного мира.	1	
	<b>Контрольная работа</b> «Вид»	2	3

<b>Раздел 5. Экосистемы</b>		<b>5</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
1	Экологические факторы. Экологические системы. Причины устойчивости и смены экосистем.	1	2
2	Учение В.И. Вернадского о биосфере. круговорот веществ.	1	2
	<b>Практическое занятие (практическая подготовка)</b> Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме – биосфере. Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах. Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества. Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей. Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения. Устойчивое развитие природы и общества.	1	
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>42</b>

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

7. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
8. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
9. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **Физики**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая маркерная доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- ПК,
- видеопроектор,
- документ-камера;
- проекционный экран.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Химия**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-методических пособий по химии;
- лабораторное оборудование (химическая посуда, реактивы, теххимические весы, установка для перегонки, штативы, иономер универсальный ЭВ,74, набор ареометров).

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица – формулы, решение задач.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Биология**.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-методических пособий по биологии;
- лабораторное оборудование.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиа-проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования/ В.Ф. Дмитриева. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. -448с.
2. Габриелян О.С., Остоумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования-М. : Издательский центр «Академия», 2017

3. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева – 5-е изд., стереотип. – М.: Academia, 2017.

Дополнительные источники:

1. О.Е. Саенко, Т.П. Трушина Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. Москва: КНОРУС, 2017. — 214 с.
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.
3. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2016.
4. Журнал. 1 сентября Биология: приложение к газете !1 сентября! учрежден Министерством образования и науки РФ

Интернет-ресурсы:

ХиМиК.ru – сайт о химии. РЕЖИМ ДОСТУПА :<http://xumuk.ru/> свободный

1. Журнал «Химия в школе». Режим доступа :<http://hvsh.ru>  
электронный журнал «Химики и химия». Режим доступа : [http:// chemistry-chemists.com/index.html](http://chemistry-chemists.com/index.html)
2. <http://www.chem.ru> –электронный учебник
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
4. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. <http://globalteka.ru/index.html>
5. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)
6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)
7. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)
8. [www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion)
9. [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)
10. [www.anditorium.ru](http://www.anditorium.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины:</b>	
Личностные:	
-устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.
-готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;	
-объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	
-умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;	
-готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;	
-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	
-умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;	
Метапредметные:	
-овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;	Индивидуально-проектные работы. Рефераты. Семинары. Учебно-практические конференции. Решение кроссвордов. Оформление таблиц, схем. Проведение уроков, игр.
-применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	
-умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;	
-умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и	

оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	
Предметные:	
-сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;	Текущий контроль: рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине. Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.
-владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;	
-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;	
-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;	
-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;	
-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.	

**«Естествознание» (физика)**

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p>✓ <b>смысл понятий:</b> физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;</p> <p>✓ <b>смысл физических величин:</b> скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;</p> <p>✓ <b>смысл физических законов</b> классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;</p> <p>✓ <b>вклад российских и зарубежных ученых</b>, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</p> <p>✓ <b>описывать и объяснять физические явления и свойства тел:</b> движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;</p> <p>✓ <b>отличать</b> гипотезы от научных теорий;</p> <p>✓ <b>делать выводы</b> на основе экспериментальных данных;</p> <p>✓ <b>приводить примеры, показывающие, что:</b> наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</p> <p>✓ <b>приводить примеры практического использования физических знаний:</b> законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;</p> <p>✓ <b>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать</b> информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</p> <p>✓ <b>применять полученные знания для решения физических задач</b> при изучении физики как профильного учебного предмета;</p> <p>• <b>определять</b> характер физического процесса по графику, таблице, формуле;</p> <p>• <b>измерять ряд физических величин</b>, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;</p> <p><b>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</b></p> <p>для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;</p> <p>оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;</p> <p>рационального природопользования и защиты окружающей среды.</p>	<p>Контрольные работы, программированные опросы, тесты, семестровый зачет, итоговый экзамен.</p>

**«Естествознание» (химия)**

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p><b>Умения:</b></p>	
<p>- <u>называть</u> изученные вещества по международной номенклатуре;</p>	<p>карточки-задания, контрольные работы, решение кроссвордов, практические занятия, выполнение тестовых заданий различных видов, устный и письменный ответ, оформление таблиц, схем, рефераты, проведение уроков – игр с оценкой результатов обучения.</p>
<p>- <u>определять</u>: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических и неорганических соединений;</p>	
<p>- <u>характеризовать</u>: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;</p>	
<p>- <u>объяснять</u>: зависимость свойств веществ от их состава и строения: природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической); зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.</p>	
<p>- <u>выполнять</u> химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ.</p>	<p>практические занятия</p>
<p>- <u>проводить</u> самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представление в различных формах.</p>	<p>самостоятельная работа</p>
<p><b>Знания:</b></p>	
<p>- <u>важнейшие химические понятия</u>: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология.</p>	<p>письменные контрольные работ, карты-задания, выполнение тестовых заданий различных видов, устный и письменный опрос, решение кроссвордов, оформление таблиц, схем, проведение уроков, игр</p>
<p>- <u>основные законы химии</u>: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.</p>	<p>решение задач, контрольная работа</p>
<p>- <u>основные теории химии</u>: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений.</p>	<p>карты-задания</p>
<p>- <u>важнейшие вещества и материалы</u>: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.</p>	<p>самостоятельная работа, написание рефератов, оформление таблиц, схем</p>

**«Естествознание» (биология)**

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p><b>Умения:</b></p>	
<p>объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов</p>	<p>тестирование, контрольные работы, практические занятия</p>
<p>решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;</p>	<p>практические занятия, контрольные работы</p>
<p>выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	<p>практические занятия</p>
<p>сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;</p>	<p>практические занятия</p>
<p>анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	<p>практические занятия</p>
<p>изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;</p>	<p>практические занятия</p>
<p>находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;</p>	<p>самостоятельная работа</p>
<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p>	<p>самостоятельная работа</p>
<p>оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p>	<p>самостоятельная работа</p>
<p>оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)</p>	<p>самостоятельная работа</p>

<b>Знания:</b>	
основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	тестирование, контрольная работа
строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	тестирование, контрольная работа
сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	тестирование, контрольная работа
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	самостоятельная работа
биологическую терминологию и символику.	тестирование, контрольная работа

<b>Результаты (личностные результаты)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания</b>
ЛР1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса



<p>активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.</p>	
<p>ЛР16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР23 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>