

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Южно-Сахалинский педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЮСПК СахГУ

Е.В. Казанцева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БОУД.06. Естествознание

Специальность/профессия (с указанием кода)
49.02.01 Физическая культура
(углубленный уровень среднего профессионального образования)

Квалификация
Педагог по физической культуре и спорту

Форма обучения
Очная

Южно-Сахалинск
2019

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.06. Естествознание разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины, и в соответствии с 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Разработчики:

Кутенкова Г.В., преподаватель первой категории

Рыбошлыкова Т.А., преподаватель высшей категории

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК естественно-научных и спортивных дисциплин

Протокол № 9 от 24 мая 2019 г.

Заведующий ПЦК

П.В. Бортников

Утверждена научно-методическим советом ЮСПК СахГУ

Протокол № 5 от 22 мая 2019 г.

Председатель НМС

Н.Ю. Донская

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Естествознание**

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности: 49.02.01 Физическая культура. Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования и Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ ФИРО.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании для подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ по предметам: физика, химия, биология и экология, и оказания платных дополнительных услуг студентам по предметам: физика, химия, биология и экология.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общеобразовательный цикл. Базовые общеобразовательные учебные дисциплины.

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

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

• личностных:

- Л1: устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- Л2: готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- Л3: 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;
- Л4: умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л5: готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- Л6: умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л7: умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• метапредметных:

- М1: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- М2: применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- М3: умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- М4: умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

• предметных:

П1: сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П2: владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

П3: 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;

П4: 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;

П5: 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;

П6: 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часов, консультаций - 6 часов, проекты -10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекционные занятия	39
практические занятия	39
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
<i>Физика</i>	14
<i>Химия с элементами экологии</i>	13
<i>Биология с элементами экологии</i>	13
<i>Проекты</i>	10
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме (контрольной работы и дифференцированного зачета)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Естествознание (включая астрономию)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.ФИЗИКА			
Тема 1.1. Механика.	Содержание учебного материала	10	
	Основные науки о природе (физика, химия, биология), их сходство и отличия. Естественно–научный метод познания и его составляющие: наблюдение, измерение, эксперимент, гипотеза, теория	1	
	1 Введение.		1
	Механическое движение, его относительность. Законы динамики Исаака Ньютона. Закон всемирного тяготения.	2	
	2 Практическое занятие: механическое движение. Законы Ньютона.		2
	Импульс. Закон сохранения импульса.	2	
	3 Практическое занятие: закон сохранения импульса.		2
	Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.	3	
	4 Практическое занятие: закон сохранения энергии.		2
	Механические колебания. Период и частота колебаний.	1	
	5 Механические колебания.		2
	Механические волны. Свойства волн. Звуковые волны.	1	
	6 Механические волны.		2
Тема 1.2. Тепловые явления.	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:выполнение домашних заданий по разделу 1. Реактивное движение тел в природе и технике. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Ультразвук и его использование в технике и медицине. <i>Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике:</i> Влияние шума на организм человека. Вклад Исаака Ньютона в развитие физики.	2	
	Содержание учебного материала	6	
	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Температура	1	

	как мера средней кинетической энергии частиц.			
	1	Атомно–молекулярное строение вещества. Температура.		1
	Объяснение агрегатных состояний вещества и фазовых переходов между ними на основе атомно-молекулярных представлений.		1	
	2	Агрегатные состояния вещества.		2
	Закон сохранения энергии в тепловых процессах.		2	
	3	Практическое занятие: первый закон термодинамики.		2
	Необратимый характер тепловых процессов. Тепловые машины.		2	
	4	Практическое занятие: второй закон термодинамики. Тепловые двигатели.		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 1. Тепловые двигатели, их применение. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых двигателей. Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике: Михаил Ломоносов–Великий русский ученый-физик.		1 1	
Тема 1.3. Электромагнитные явления.	Содержание учебного материала		10	
	Электрические заряды и их взаимодействие. Электрическое поле. Проводники и изоляторы в электрическом поле		1	
	1	Электрическое поле.		1
	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.		3	
	2	Практическое занятие: постоянный ток.		2
	Тепловое действие электрического тока и закон Джоуля–Ленца.		1	
	3	Закон Джоуля–Ленца.		2
	Магнитное поле тока и действие магнитного поля на проводник с током. Явление электромагнитной индукции. Электрогенератор. Переменный ток.		3	
	4	Практическое занятие: магнитное поле и электромагнитная индукция.		2
	Электромагнитные волны. Свет как электромагнитная волна.		1	
	5	Электромагнитные волны.		2
	Интерференция и дифракция света.		1	
	6	Свойства волн.		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по		1	

	разделу 1. Перспективы развития электротранспорта. Преимущества электродвигателя как экологически-чистого двигателя. <i>Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике:</i> Электромагнитное поле, его проявления и влияние на человека.	2	
Тема 1.4. Строение атома и квантовая физика.	Содержание учебного материала	7	
	Фотоэффект и корпускулярные свойства света. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии.	2	
	1 Фотоэффект. Строение атома.		1
	Строение атомного ядра. Радиоактивные излучения.	2	
	2 Практическое занятие: атомное ядро.		2
	Энергия расщепления атомного ядра.	3	
	3 Практическое занятие: энергия атома.		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:</i> выполнение домашних заданий по разделу 1. Использование фотоэффекта в технике. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы. Ядерная энергетика и экологические проблемы, связанные с ее использованием. <i>Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике:</i> Нильс Бор в физике XIX–XX вв.	1 1	
Раздел 2. ХИМИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ			
Тема 3.1. Вода, растворы.	Содержание учебного материала	9	
	Химия, её взаимосвязь с экологией. Основы экологии. Вода вокруг нас. Физические и химические свойства воды. Растворение твердых веществ и газов. Массовая доля вещества в растворе как способ выражения состава раствора.	3	
	1 Вода, её химические и физические свойства.		1
	Водные ресурсы Земли. Качество воды. Загрязнители воды и способы очистки. Жесткая вода и ее умягчение. Опреснение воды.	2	
	2 Качество воды, способы её очистки.		2
	Растворение твердых веществ. Массовая доля вещества в растворе.	2	
	3 Практическое занятие		2
	Очистка загрязнённой воды. Устранение жесткости воды.	2	
	4 Лабораторная работа		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:</i> выполнение домашних заданий по	3	

	разделу 3. Растворение газов в жидкости. Качество воды в Южно-Сахалинске.		
Тема 3.2. Химические процессы в атмосфере.	Содержание учебного материала	10	
	Химический состав воздуха. Атмосфера и климат. Озоновые дыры.	1	
	1 Атмосфера и климат.		1
	Загрязнение атмосферы и его источники. Озоновые дыры.	1	
	2 Атмосфера и её загрязнение.		2
	Кислотные дожди. Кислоты и щелочи. Показатель кислотности растворов pH.	2	
	3 Кислотные дожди, кислотность растворов.		2
	Механизм образования кислотных дождей. Определение кислотности среды.	3	
	4 Лабораторная работа		2
	Определение химического состава атмосферы. Измерение уровня CO ₂ .	3	
Тема 3.3. Химия и организм человека.	5 Лабораторная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 3. Загрязнение атмосферы в Южно-Сахалинске, на Сахалине. Свойство кислот и щелочей, влияние солей, кислот и щелочей на загрязнение атмосферы. Индикаторы.	4	
	Содержание учебного материала	16	
	Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины.	1	
	1 Химический состав организма человека.		1
	Азотсодержащие вещества, аминокислоты. Строение белковых молекул.	1	
	2 Азотсодержащие вещества, белки.		2
	Роль жиров в организме, холестерин.	1	
	3 Сложные эфиры, жиры.		2
	Углеводы – главный источник энергии организма. Классификация углеводов, свойства, применение, нахождение в природе.	1	
	4 Углеводы – главный источник энергии организма.		2
	Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.	3	
	5 Практическое занятие		2
	Анализ состава молока.	3	
	6 Лабораторная работа		2
	Определение витамина С в напитках.	3	

	7	Лабораторная работа		2
	Определение содержания железа в продуктах питания.		3	
	8	Лабораторная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:выполнение домашних заданий по разделу 3. Минеральные вещества в продуктах питания. Диеты. Реферативная работа обучающихся по предлагаемой тематике: Роль русских ученых в синтезе и исследовании основных жизненно необходимых соединений. Молочные продукты–в любом возрасте. Витамины в нашем питании. Добавки в пищевых продуктах. Генетически модифицированные продукты. Диеты в жизни студентов.		1	
			2	
Раздел 3.				
БИОЛОГИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ				
Тема 4. 1. Наиболее общие представления о жизни.	Содержание учебного материала		11	
	Биология, её взаимосвязь с экологией. Основы биологии. Понятие «жизнь». Основные признаки живого: питание, дыхание, выделение, раздражимость, подвижность, размножение, рост и развитие. Понятие «организм». Разнообразие живых организмов, принципы их классификации.		3	
	1	Понятия «жизнь и организм».		1
	Клетка–единица строения и жизнедеятельности организма. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Молекула ДНК–носитель наследственной информации.		2	
	2	Клетка–единица строения и жизнедеятельности организма.		2
	Уровни организации живой природы: клеточный, организменный, надорганизменный. Эволюция живого. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, естественный отбор.		2	
	3	Уровни организации живой клетки. Эволюция живого.		
	Рассмотрение клеток и тканей в оптический микроскоп.		4	
	4	Лабораторная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 4. Рзнообразие живых организмов.		2	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		20	

Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности.	Организм человека. Ткани, органы и системы органов человека.		1	
	1	Организм человека.		1
	Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение пищевых отравлений–брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.		1	
	2	Питание и пищеварение человека.		1
	Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.		1	
	3	Дыхание организмов, органы дыхания и их болезни.		2
	Движение. Кости, мышцы, сухожилия–компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		1	
	4	Движение. Опорно-двигательная система человека.		2
	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Имунитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.		1	
	5	Внутренняя среда организма.		2
	Влияние наркотических веществ на развитие и здоровье человека.		1	2
	6	Индивидуальное развитие организма.		2
	Влияние наркотических веществ.		4	
	7	Практическое занятие		2
	Наследственные и врожденные заболевания.		4	
	8	Практическое занятие		2
	Действие слюны на крахмал.		4	
	9	Лабораторная работа		2
	Утомление при статической и динамической работе.		2	
	10	Лабораторная работа		2
	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику:выполнение домашних заданий по разделу 4. Индивидуальное развитие организма. Половое созревание. Менструация и поллюция. Оплодотворение. Образование и развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Влияние		4	

	наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.		
Тема 4.3. Человек и окружающая среда.	Содержание учебного материала	8	
	Понятия биогеоценоза, экосистемы и биосферы. Устойчивость экосистем.	2	
	1 Биосфера и экосистемы.		1
	Воздействие экологических факторов на организм человека и влияние деятельности человека на окружающую среду (ядохимикаты, промышленные отходы, радиация и другие загрязнения).	2	
	2 Антропогенное воздействие на биосферу.		2
	Рациональное природопользование.	2	
	3 Рациональное природопользование.		2
	Антропогенное воздействие на окружающую среду.	2	
	4 Экскурсионное занятие		2
Тема 4.4. Обобщение знаний по курсу «Естествознание».	Самостоятельная работа обучающихся по учебнику: выполнение домашних заданий по разделу 4. Эколого–экономические подходы к природоохранной деятельности. Загрязнение воды и воздуха на Сахалине, причины и способы их распространения.	4	
	Содержание учебного материала	4	
	Основные концепции развития естествознания.	2	
	1 Практическое занятие		2
	Естественно–научная основа современных технологий.	2	
	2 Практическое занятие		2
Дифференцированный зачет по пройденному курсу «Естествознание»		0	
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		0	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		10	
Всего:		124	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественно-научных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

Компьютер преподавателя; классная доска; столы, стулья по количеству обучающихся; технические средства обучения (мультимедийный проектор, экран, колонки); динамические пособия (модели-аппликации на магнитах); микропрепараты; приборы и посуда для демонстрационных и лабораторных работ; комплекты таблиц и схем

3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Ерохин Ю.М. Химия. Уч. для средних учебн. зав.М.: Академия. -2016.-400 с.
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455320>.
3. Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. Н. А. Парфентьевой. - 3-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. - 416 с. :[сайт].·URL: http://www.xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_10_%D0%BA%D0%BB_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/index.html
4. Физика. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. Н. А. Парфентьевой. - 3-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. - 416 с. :[сайт].·URL: http://www.xn--24-6kct3an.xn--p1ai/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0_11_%D0%BA%D0%BB_%D0%B0%D1%81%D1%81_%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/index.html

Дополнительные источники:

1. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10-11 классов. - М.: Дрофа, 2006. – 204 с.
2. Савинкина Е.В., Логинова Г.П. Химия для школ и классов гуманитарного профиля. - М.: Дрофа, 2002. – 117 с.
3. Габриелян В.С. Химия 10-11 класс. - М.: Дрофа, 2010. – 188 с.
4. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика 10-11 класс. - М.: Просвещение, 2005. – 175 с.
5. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Основы общей экологии 10-11 класс. - М.: Дрофа, 2005. – 251 с.
6. Чернова Н.М., Галушкин В.М. Основы общей экологии 10-11 класс. - М.: Дрофа, 2004. – 304 с.
7. Беляев Д.К. Общая биология 10-11 кл. М.: Просвещение.2013. 304.

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (каталог для обучающегося):·[сайт].·URL:<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/>

2. Информационный портал Единого государственного экзамена: [сайт]. URL: <http://www.ege.edu.ru>
3. Свободная энциклопедия: [сайт]. URL: <http://ru.wikipedia.org>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль результатов обучения.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
• личностных: Л1: устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки; Л2: готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; Л3: 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; Л4: умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; Л5: готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации; Л6: умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; Л7: умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания; • метапредметных: М1: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира; М2: применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; М3: умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; М4: умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; • предметных:	Текущий контроль: После каждой темы тестирование, решение задач, лабораторная работа Промежуточный контроль: рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2, 3. Проекты обучающихся по предлагаемой тематике. Итоговый контроль: контрольная работа I семестр. дифференцированный зачет II семестр.

П1: сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной; П2: владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; П3: 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; П4: 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; П5: 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; П6: 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.	
---	--

4.2. Оценка результатов обучения.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
52 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 51	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.