

Министерство культуры Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородское театральное
училище (колледж) имени Е.А. Евстигнеева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОД.01.04 Естествознание

Специальность 52.02.04 Актерское искусство
(по виду «Актёр драматического театра и кино»)
углубленная подготовка

Нижегород
2020 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета ОД.01.04 «Естествознание» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), с учетом Рабочей программы воспитания по специальности 52.02.04 «Актерское искусство».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородское театральное училище (колледж) имени Е.А. Евстигнеева».

Разработчик:
Д.Ю. Лагутин, преподаватель первой квалификационной категории.

Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	3
ОД.01.04 Естествознание.....	3
1.1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:	3
1.2. Цели и задачи предмета.....	3
1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета.....	5
1.6. Основные виды учебных занятий:.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОД.01.04 Естествознание.....	5
2.1. Объем учебного предмета виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	6
2.3. Содержание учебного предмета.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА.....	12
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	12
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.....	12
5.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОД.01.04 Естествознание

1.1. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет ОД. 01.04. «Естествознание» входит в общеобразовательный учебный цикл, базовый уровень.

1.2. Цели и задачи предмета

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих *целей*:

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на представления человека о природе, развитие техники и технологий;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, критической оценки и использования естественнонаучной информации, содержащейся в СМИ, ресурсах Интернета и научно-популярной литературе; осознанного определения собственной позиции по отношению к обсуждаемым в обществе проблемам науки;

- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации; стремления к обоснованности высказываемой позиции и уважения к мнению оппонента при обсуждении проблем; осознанного отношения к возможности опасных экологических и этических последствий, связанных с достижениями естественных наук;

- использование естественнонаучных знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения.

1.3. Планируемые результаты освоения предмета

Освоение содержания учебного предмета «Естествознание» обеспечивает достижение обучающимися следующих метапредметных результатов (М.00) и предметных результатов (П.00):

Код М, П	Формулировка результатов
М.01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
М.02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
М.03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
М.04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
М.05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных

	технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
М.06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
М.07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
М.08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
М.09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
П.01	Умение понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.
П.02	Владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию.
П.03	Владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий
П.04	Умение применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии личностных результатов:

Формулировка личностных результатов	Код личностных результатов
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11

В результате освоения предмета студент *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.

В результате освоения предмета студент *должен 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.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании общих компетенций:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 10.	Использовать умения и знания учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 18 часа;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачёт (2 ч.).

1.6. Основные виды учебных занятий: уроки (44 ч.) и практические занятия (6 ч.).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОД.01.04 Естествознание

3.

2.1. Объем учебного предмета виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
<i>В том числе:</i>	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план

п/п	Наименование тем	Количество часов
1 курс 1 семестр		
1	Естествознание как познавательная деятельность.	2
2	Теоретические методы исследования	2
3	Экспериментальные методы в естественных науках.	2
4	Средства изучения микромира и макромира	2
5	Клетка как структурная основа живых организмов.	2
6	От структуры к свойствам.	2
7	Природа в движении, движение в природе.	2
8	ПЗ 1. Единство многообразия	2
9	Классификация в науке.	1
1 курс 2 семестр		
10	Классификация в науке.	2
11	Основные закономерности самоорганизации в природе.	2
12	Самовоспроизведение живых организмов.	2
13	Эволюционная картина мира.	4
14	Развитие жизни на Земле.	2
15	Взаимодействие науки и техники.	2
16	Радиоволны, их влияние на человека.	2
17	Развитие техногенной цивилизации.	2
18	ПЗ 2. Геометрическая оптика и оптические приборы	2
19	ПЗ 3. Мир современных технологий	2
20	Оптические спектры и их применение.	2
21	Естественные науки и здоровье человека.	2
22	Основные инфекционные заболевания.	2
23	Наследственные болезни	2
24	Естественные науки и проблемы здоровья человека	3
	Дифференцированный зачет	2
	Всего	52

2.3. Содержание учебного предмета ОД.01.04 Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Современное естественнонаучное знание о мире (природа - наука - человек)			36	
Тема 1.1. Естествознание как познавательная деятельность.	1	Естествознание как наука. Союз естественных наук в познании природы. Естествознание в системе культуры. Научное знание: соотношение науки и культуры; понятие «наука»; система естественных наук и предмет их изучения. Принципы и признаки научного знания. Экспериментальные методы в естественных науках: наблюдение, измерение, эксперимент. Понятие об экспериментальных научных методах, система и классификация научных методов. Особенности и отличительные признаки наблюдения и эксперимента, роль измерений и количественных оценок в естествознании. Влияние прибора на результаты эксперимента, проблема чистоты эксперимента. Оценка ошибки измерений. Великие эксперименты в естественных науках	2	2
Тема 1.2. Теоретические методы исследования	2	Теоретические методы исследования: классификация, систематизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование. Понятие о теоретических методах исследования. Примеры классификаций и моделей в естествознании. Специфика изучения объектов и роль моделей в изучении микромира; представление непредставимого; статистические исследования, микро- и макропараметры. Естественно - научное познание: от гипотезы до теории. Особенности исторических этапов развития научной методологии: становление логики и математических методов; становление экспериментального метода в XVII в.; современный гипотетико-дедуктивный метод и «цепочка научного познания». Структура научного знания, его компоненты: научный факт, гипотеза, предложенная на основе обобщения научных фактов; эксперимент по проверке гипотезы, теория, теоретическое предсказание.	2	2
Тема 1.3. Экспериментальные методы в естественных науках.	3	Выполнение сравнительного анализа науки астрономии с лженаукой астрологией на основе критериев научной деятельности. Проведение наблюдений и эксперимента по предложенным объектам (описание этапов). Осуществление классификации и систематизации предложенных данных.	2	2
Тема 1.4. Средства изучения микромира и макромира.	4	Пространственно-временные характеристики и средства изучения макромира, мегамира и микромира. Шкалы расстояний и временных интервалов в макромире, мегамире и микромире. Структурные элементы материи. Эволюция представлений о пространстве и времени. Формы материи. Вещество и поле,	2	2

		дискретность и непрерывность. Развитие представлений о веществе и поле. Электромагнитные явления. Волновые и квантовые свойства вещества и поля. Фотоэффект. Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия.		
Тема 1.5. Клетка как структурная основа живых организмов.	5	Уровни организации живого. Молекулярные основы жизни. Клеточная теория. Общие черты и своеобразие клеток животных, растений, грибов и бактерий. Вирусы. Популяции, их структура и динамика. Принципы организации экосистем. Биосфера как глобальная экосистема. Наиболее общие законы природы. Законы сохранения энергии, импульса, момента импульса. Понятие о частнонаучных (закон сохранения массы и др.) и общенаучных законах. Формулировки законов сохранения. Понятие об энергии (массе), импульсе, моменте импульса. Примеры природных и других процессов и явлений, описываемых на основе законов сохранения. Преобразование и сохранение энергии в природе. Фотосинтез и метаболизм. Единство природы. Симметрия. Симметрия в природе. Связь симметрии мира с законами сохранения. Симметрия в микромире. Следствия нарушения симметрии. Симметрия как свойство природных объектов. Спонтанное нарушение симметрии.	2	2
Тема 1.6. От структуры к свойствам.	6	Атомы и элементы. Два решения одной проблемы. Рассказ о двух подходах к решению проблемы природы свойств, предложенных в эпоху Античности Эмпедоклом (теория элементов) и Демокритом (атомистика). Второе рождение атомистики. Новые формы атомной теории, развитые в эпоху научной революции XVII в. Р. Бойлем и И. Ньютоном. Механистическое объяснение происхождения свойств веществ. Химическая революция XVIII в. Создание кислородной теории горения и дыхания А. Лавуазье в 1770-х гг. Новая трактовка понятия «химический элемент». Исторические эксперименты А. Лавуазье: прокаливание оксидов тяжелых металлов и изучение свойств кислорода и водорода. Дж. Дальтон. Синтез новой атомистики и нового элементаризма. История создания Дальтоном химической атомистики. Первая шкала атомных весов. Определение химических формул. От структуры к свойствам — преобразование информации в живых системах. Генетический код. Матричный синтез белка.	2	2
Тема 1.7. Природа в движении, движение в природе.	7	Движение как перемещение. Способы описания механического движения. Относительность движения. Движение под действием сил тяготения. Причины механического движения. Детерминизм механического движения. Движение как распространение. Волны. Свойства волн. Звук и его характеристики. Движение, пространство, время, материя. Влияние движения и материи на свойства пространства и времени. Движение тепла. Основные законы термодинамики.	2	2

		Необратимость термодинамических процессов. Статистический характер движения системы с большим числом частиц. Понятие о статистическом описании движения. Объяснение необратимого характера термодинамических процессов. Статистика порядка и хаоса. Природа необратимости движения системы с большим числом частиц. Движение как качественное изменение. Химические реакции. Скорости химических реакций. Параметры, влияющие на скорость. Катализ. Движение как изменение. Ядерные реакции. Движение живых организмов. Молекулярные основы движения в живой природе.		
Тема 1.8. Единство многообразия	8	Практическое занятие 1: Проведение простых исследований или наблюдений (в том числе с использованием мультимедийных средств) электромагнитных явлений, волновых свойств света, фотоэффекта, денатурации белка, каталитической активности ферментов. Решение задач по теме «Нуклеиновые кислоты».	2	2
Тема 1.9. Классификация в науке.	9	Классификация химических элементов. Биологическая систематика и современные представления о биоразнообразии. Культура и методы классификации в науке.	2	2
	10	Обоснование зависимости свойств объектов от структуры и состава.	2	3
Тема 1.10. Основные закономерности самоорганизации в природе.	11	Открытые нелинейные системы и особенности их развития. Флуктуации, бифуркации, характер развития, примеры самоорганизующихся систем (ячейки Бе-нара и др.). Причины и условия самоорганизации.	2	2
Тема 1.11. Самовоспроизведение живых организмов.	12	Бесполое и половое размножение. Самоорганизация в ходе индивидуального развития организмов. Этапы онтогенеза и их регуляция.	2	2
Тема 1.12. Эволюционная картина мира.	13	Изучение движения планет Солнечной системы, свойств и характеристик звука, скоростей химических реакций. Изображение различных звуков в виде графика волны. Составление уравнений химических реакций	2	3
	14	Эволюция природы. Начало мира. Большой взрыв. Происхождение химических элементов. Образование галактик, звезд, планетных систем. Эволюция звезд и синтез тяжелых элементов. Эволюция планеты Земля. Проблема происхождения жизни. Этапы формирования Солнечной системы. Ранняя Земля. Эволюция атмосферы. Гипотезы происхождения жизни.	2	2
Тема 1.13. Развитие жизни на Земле.	15	Принципы эволюции живых организмов. Классический дарвинизм и современные эволюционные концепции. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция человека.	2	2
	16	Самостоятельная работа 1.	6	3

		Работа с конспектом лекции; Чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет); Подготовка сообщения, доклада, реферата. Создание презентации		
Раздел 2. Естественные науки и развитие техники и технологий (природа - наука - техника - человек).			18	
Тема 2.1. Взаимодействие науки и техники.	1	Первое начало термодинамики и конец изобретения вечных двигателей. Второе начало термодинамики и максимальное КПД тепловых двигателей. Особенности работы парового двигателя. Краткое описание работы двигателя внутреннего сгорания. Паровые турбины в современных теплоэлектростанциях. Суть работы реактивных двигателей. Приборы, преобразующие механическое движение в электромагнитное и обратно. Особенности работы электрогенератора и электродвигателя. Преобразование и передача электроэнергии на расстояние. Различные способы производства электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника как реальность, созданная человеком. Техника и техногенная цивилизация. Космические исследования	2	2
Тема 2.2. Радиоволны, их влияние на человека.	2	Особенности распространения радиоволн. Геометрическая оптика и оптические приборы. Использование радиоволн. Изобретение радио. Принципы радиосвязи в различных диапазонах волн. Радиовещание и телевидение. Радиолокация. Космическая радиосвязь и современная навигация. От когерера Попова до мобильной связи и Интернета. Оптика и связанные с ней технологии. От трубы Галилея до телескопа «Хаббл» и приборов ночного видения.	2	2
Тема 2.3. Развитие техногенной цивилизации.	3	Исследование работы электрогенератора и электродвигателя. Обоснование современных проблем, связанных с теплоэнергетикой.	2	3
Тема 2.4. Геометрическая оптика и оптические приборы.	4	Практическое занятие 2. Изучение работы оптических приборов. Изучение работы очков.	2	3
Тема 2.5. Мир современных технологий.	5	Практическое занятие 3. Изучение принципов работы мобильной телефонной связи.	2	3
Тема 2.6. Естествознание в мире современных технологий.	6	Приборы, использующие корпускулярные свойства света. Свойства лазерного излучения. Природные и синтетические полимеры. Лазеры и их применение. Оптические световоды. Фотография — кинематография — голография. Ядерные реакции на службе человека. Ядерные реакции, протекающие с выделением энергии. Ядерное оружие. Ядерная	2	2

		энергетика. Атомные электростанции. Проблема управляемого термоядерного синтеза как перспектива решения глобальной топливной проблемы. Экологические проблемы ядерной энергетики. Усиление и преобразование электрических сигналов. Базовые элементы и принципы работы компьютеров. Макромолекулы и синтетические полимерные материалы. Биотехнологии.		
		Самостоятельная работа 2 Работа с конспектом лекции; Чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет); Подготовка сообщения, доклада, реферата. Создание презентации	6	3
Раздел 3. Естественные науки и человек (природа - наука - техника - общество- человек).			16	
Тема 3.1. Естественные науки и здоровье человека.	1	Человек как уникальная живая система. Что такое здоровье человека и как его поддерживать. Проблема сохранения здоровья человека (алкогольная зависимость, курение, наркомания). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Биохимические аспекты рационального питания. Витамины. Биологически активные вещества. Общие принципы использования лекарственных средств.	2	2
Тема 3.2. Основные инфекционные заболевания.	2	Защитные механизмы организма человека — иммунитет, гомеостаз и их поддержание. Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами, их профилактика и методы лечения. Паразиты; профилактика паразитарных болезней. Вирусы и их воздействие на человека.	2	2
Тема 3.3. Наследственные болезни.	3	Генетически обусловленные заболевания; возможность их лечения и профилактики. Геном человека и генная терапия. Медико-генетическое консультирование и планирование семьи. Закономерности наследственности.	2	2
Тема 3.4. Естественные науки и проблемы здоровья человека.	4	Анализ ситуаций, связанных с повседневной жизнью человека: профилактика и лечение бактериальных и вирусных заболеваний, защита от опасного воздействия электромагнитных полей и радиоактивных излучений; выбор диеты и режима питания, эффективное и безопасное использование средств бытовой химии. .	2	3
	5	Самостоятельная работа 3. Работа с конспектом лекции; Чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, ресурсов Интернет); Подготовка сообщения, доклада, реферата. Создание презентации	6	3
Дифференцированный зачет			2	
Всего			CP18+52=	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета «Естествознания».

Кабинет «Естествознания» имеет:

1. доска одноэлементная,
2. парты и стулья по количеству учащихся,
3. телевизор,
4. компьютерный стол
5. ноутбук.
6. 6 шт. системных блоков и мониторов

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Габриэлян О.С. Естествознание. Химия. (6 – е изд.), (в эл. Формате), 2020.
2. Паршутина Л.А. Естествознание. Биология. (2 – е изд.), (в эл. формате), 2020.
3. 19. Самойленко П.И. Естествознание. Физика. Сборник задач (1 – е изд.), (в эл. формате), 2018.
4. Саенко Естествознание. 2017 нэб

Дополнительная литература:

1. Б.В. Булюбаш «История естествознания». Н.Н. 2007

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - 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.	Оценка в рамках текущего контроля результатов, выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения практической работы.
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.	Оценка за устный индивидуальный опрос Тестирование.

5.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Самостоятельная работа студентов (СРС) – это активные формы индивидуальной и коллективной деятельности, направленные на закрепление, расширение и систематизацию пройденного материала по темам учебной дисциплины.

В процессе подготовки специалиста главным является не усвоение готовых знаний, а развитие у выпускников способностей к овладению методами познания, дающими возможность самостоятельно добывать знания, творчески их использовать на основе известных или вновь созданных способов и средств деятельности. Изменилась сама парадигма конечной образовательной цели: от «специалиста-исполнителя» – к компетентному «профессионалу-исследователю». Стать таким специалистом без сформированных умений и навыков самостоятельной учебной деятельности невозможно.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, может проходить в письменной, устной или смешанной форме, с представлением продукта творческой деятельности студента.

Критерии оценивания

«отлично» – выполнено 91% - 100% от общего объема задания;

«хорошо» – выполнено 81% - 90% от общего объема задания;

«удовлетворительно» – выполнено 70 - 80% от общего объема задания;

«неудовлетворительно» – выполнено менее 70% от общего объема задания.

Создание презентаций

Презентация – представляет собой последовательность слайдов, содержащих текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звук.

Учебная презентация представляет собой результат самостоятельной работы студентов, с помощью которой они наглядно демонстрируют материалы публичного выступления перед аудиторией.

Каждый слайд содержит законченную по смыслу информацию, так как она не переносится на следующий слайд автоматически в отличие от текстового документа. Студенту – автору презентации, необходимо уметь распределять материал в пределах страницы и грамотно размещать отдельные объекты. В этом ему поможет целый набор готовых объектов (пиктограмм, геометрических фигур, текстовых окон и т.д.).

Бесспорным достоинством презентации является возможность при необходимости быстро вернуться к любому из ранее просмотренных слайдов или буквально на ходу изменить последовательность изложения материала. Презентация помогает самому выступающему не забыть главное и точнее расставить акценты.

Одной из основных программ для создания презентаций в мировой практике является программа PowerPoint компании Microsoft.

Структура презентации

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, следовательно, при среднем расчете времени просмотра – 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и(или) краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации.

Рекомендации по оформлению презентаций в Microsoft PowerPoint

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков – не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. В стилевом оформлении презентации нежелательно использовать более 3-х цветов (один для фона, один для заголовков, один для текста), нежелательно также использовать фотографии и рисунки в качестве фона. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должны быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние $\frac{3}{4}$ площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

На одном слайде нежелательно использовать больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов (объектов, элементов). Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

Порядок и принципы выполнения компьютерной презентации

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Презентация должна соответствовать особенностям целевой аудитории, поэтому при ее подготовке рекомендуется представить себя на месте слушателя.

Основные этапы работы над компьютерной презентацией:

1. Спланируйте общий вид презентации по выбранной теме, опираясь на собственные разработки и рекомендации преподавателя.
2. Распределите материал по слайдам.
3. Отредактируйте и оформите слайды.
4. Задайте единообразный анимационный эффект для демонстрации презентации.
5. Распечатайте презентацию.
6. Прогоните готовый вариант перед демонстрацией с целью выявления ошибок.
7. Доработайте презентацию, если возникла необходимость.

Основные принципы выполнения и представления компьютерной презентации

- помните, что компьютерная презентация не предназначена для автономного использования, она должна лишь помогать докладчику во время его выступления, правильно расставлять акценты;

- не усложняйте презентацию и не перегружайте ее текстом, статистическими данными и графическими изображениями;

- *не читайте текст на слайдах.* Устная речь докладчика должна дополнять, описывать, но не пересказывать, представленную на слайдах информацию;

- дайте время аудитории ознакомиться с информацией каждого нового слайда, а уже после этого давать свои комментарии к показанному на экране. В противном случае внимание слушателей будет рассеиваться;

- делайте перерывы. Не следует торопиться с демонстрацией последующего слайда. Позвольте слушателям подумать и усвоить информацию;

- предложите раздаточный материал в конце выступления, если это необходимо. Не делайте этого в начале или в середине доклада, т.к. все внимание должно быть приковано к вам и к экрану;

- обязательно отредактируйте презентацию перед выступлением после предварительного просмотра (репетиции).

Оптимизация и расположение графической информации

В презентации желательно размещать только оптимизированные (обработанные и уменьшенные по размеру, но не качеству) изображения.

Материалы располагаются на слайдах так, чтобы слева, справа, сверху, снизу от края слайда оставались свободные поля.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Иллюстрации на одном слайде должны быть выдержаны в одном стиле, одного размера и формата.

Не следует растягивать небольшие графические файлы, делая их размытыми или искажая пропорции, лучше поискать этот рисунок подходящего размера и в хорошем качестве.

Нежелательно использовать фотографии и пёстрые рисунки в качестве фона слайда.

Рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать её в более наглядном виде; желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Оформление таблиц

У каждой таблицы должно быть название, или таким название может служить заголовок слайда.

Элементы таблицы и сам текст должны быть хорошо читаемы издалека.

Рекомендуется использовать контраст в оформлении шапки и основных данных таблицы.

Оформление диаграмм

У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда.

Диаграмма должна занимать примерно 50-75% всего слайда.

Линии и подписи должны быть хорошо видны.

Цвета секторов диаграммы должны быть контрастных цветов.

Звуковая информация

Звуковое сопровождение должно отражать суть или подчёркивать особенность темы слайда, презентации.

Необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не оглушал.

Фоновая музыка не должна отвлекать внимание слушателей и заглушать слова докладчика.

Не рекомендуется использовать стандартные для Power Point звуки (особенно звук печатной машинки – сильно отвлекает и через некоторое время прослушивания даже вызывает негативную реакцию).

Сохранение презентаций

Сохранять презентацию лучше как «Демонстрация PowerPoint». С расширением .pps (в таком случае в одном файле окажутся все приложения, например: музыка, ссылки, текстовые документы и т.д.).

В случае сохранения в формате .pptx, обязательно сделайте дубликат в формате .ppt. Данная операция подстраховывает Вас в случае несоответствия вашей версии офиса и той, что будет на выступлении.

Рекомендации по оформлению списка литературы

Соблюдайте авторские права. Обязательно размещайте в презентации ссылки на источники использованных материалов.

Возможны следующие варианты расположения списка литературы в списке:

алфавитное – означает, что выдерживается строгий алфавитный порядок заголовков библиографического описания (авторов и заглавий). Этот способ расположения записей аналогичен расположению карточек в алфавитном каталоге библиотек. Отдельно выстраивается алфавитный ряд на кириллице (русский язык, болгарский и т. п.) и ряд на языках с латинским написанием букв (английский, французский, немецкий и т. п.);

по типам документов – материал в списке литературы располагается сначала по типам изданий: книги, статьи, официальные документы, стандарты и т. д., а внутри раздела - по алфавиту (автор или заглавие);

систематическое – означает деление списка на разделы в соответствии с системой науки или отрасли. В этом случае за основу можно брать известные системы классификаций, например, библиотечные. В этом случае список напоминает разделы систематического каталога библиотеки;

по мере использования (по главам и разделам) - простая структура такого списка неудобна в связи с тем, что в нем трудно ориентироваться и искать нужный источник. Такой способ чаще всего применяют в небольших статьях (докладах), где список использованных источников небольшой. Такой способ применяется в крупных научных изданиях — монографиях. При этом есть определенное неудобство, заключающееся в том, что один и тот же источник, используемый в нескольких разделах, будет включен в список несколько раз; е. хронологическое - используется чаще всего в работах исторического характера, где важно показать периоды и обратить внимание на то, в какое время был опубликован тот или иной источник.

Библиографическое описание на книгу или любой другой документ составляется по определенным правилам. Оно содержит библиографические сведения о документе, приведенные в определенном порядке, позволяющие идентифицировать документ и дать его общую характеристику.

В зависимости от *структуры описания* различают:

одноуровневое библиографическое описание - описание одного отдельно взятого (одночастного) документа (монографии, учебника, справочника, сборника статей, архивного документа и т.д.);

многоуровневое библиографическое описание - описание многочастного документа (многотомное издание);

аналитическое библиографическое описание - описание части документа (статья из периодического издания или сборника).

Рекомендуемая структура и состав *одноуровневого* библиографического описания:

Автор. Заглавие: сведения, относящиеся к заглавию (см. на титуле) / сведения об ответственности (авторы); последующие сведения об ответственности (редакторы, переводчики, коллективы). - Сведения об издании (информация о переиздании, номер издания). - Место издания: Издательство, Год издания. - Объем. - (Серия).

Рекомендуемая структура и состав *многоуровневого* библиографического описания:

Автор. Заглавие издания: сведения, относящиеся к заглавию (см. на титуле) / Сведения об ответственности (авторы); последующие сведения об ответственности (редакторы, переводчики, коллективы). - Город издания: Издательство, Год начала издания – год окончания издания. - (Серия). Обозначение и номер тома: Заглавие тома: сведения, относящиеся к заглавию. - Год издания тома. - Объем. Обозначение и номер тома: Заглавие тома : сведения, относящиеся к заглавию. - Год издания тома. - Объем. и т.д.

Возможен другой вариант описания структуры и состава многоуровневого библиографического описания:

Автор. Заглавие издания: сведения, относящиеся к заглавию (см. на титуле) / Сведения об ответственности (авторы); последующие сведения об ответственности (редакторы, переводчики, коллективы). - Город издания: Издательство, Год начала издания - год окончания издания. - Кол-во томов. - (Серия). Рекомендуемая структура и состав аналитического библиографического описания: Сведения о составной части документа // Сведения об идентифицирующем документе, - Сведения о местоположении составной части в документе, - Примечания.

Основные ошибки в оформлении презентаций:

- отсутствие титульного листа;
- отсутствие содержания;
- в заголовках слайдов присутствует точка (*точка не должна ставиться*);
- отсутствие интуитивно понятной навигации по слайдам;
- слишком пёстрые фоны, на которых не виден текст;
- наличие большого количество текста на одном слайде, в особенности мелкого;
- присутствие множества неоправданных различных технических эффектов (анимации), которые отвлекают внимание от содержательной части
 - неоправданное использование списков;
 - большое количество объектов WordArt с волной и тенями (не рекомендуется часто использовать, так как они затрудняют чтение текста);
 - подчёркивание, похожее на ссылки (не рекомендуется применять во избежание ошибок);
 - использование курсива для большого блока текста (затрудняет и замедляет скорость чтения и восприятия текста);
 - использование заглавных букв для большого блока текста.

Критерии правильности оформления образовательных презентаций:

- полнота раскрытия темы;
- структуризация информации, наличие и удобство навигации;
- отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок;
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- наличие и грамотное оформление обязательных слайдов (титульный, о проекте, список источников, содержание);

- обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов;
- применимость презентации для выбранной целевой аудитории;
- грамотность использования цветового оформления;
- использование авторских иллюстраций, фонов, фотографий, видеоматериалов;
- наличие, обоснованность и грамотность использования фонового звука;
- логичное размещение и комплектование объектов и единый стиль слайдов.

Подготовка доклада

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.

Оценивание доклада

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов, как правило, элементами композиции доклада являются: вступление, определение предмета выступления, изложение (опровержение), заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение - четкое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Составление конспекта

Конспектирование – процесс мысленной переработки и письменной фиксации информации, в виде краткого изложения основного содержания, смысла какого-либо текста.

Результат конспектирования – запись, позволяющая конспектирующему немедленно или через некоторый срок с нужной полнотой восстановить полученную информацию. Конспект в переводе с латыни означает «обзор». По существу его и составлять надо как обзор, содержащий основные мысли текста без подробностей и второстепенных деталей. Конспект носит индивидуализированный характер: он рассчитан на самого автора и поэтому может оказаться малопонятным для других.

Для того чтобы осуществлять этот вид работы, в каждом конкретном случае необходимо грамотно решить следующие задачи:

- ориентироваться в общей композиции текста (уметь определить вступление, основную часть, заключение);
- увидеть логико-смысловую канву сообщения, понять систему изложения автором информации в целом, а также ход развития каждой отдельной мысли;
- выявить «ключевые» мысли (основные смысловые вехи, на которые «нанизано» все содержание текста);
- определить детализирующую информацию;
- лаконично сформулировать основную информацию, не перенося на письмо все целиком и дословно.

Как конспектировать текст

Выделение главной мысли – одна из основ умственной культуры при работе с текстом.

Во всяком научном тексте содержится информация 2-х видов: основная и вспомогательная. Основной является информация, имеющая наиболее существенное значение для раскрытия содержания темы или вопроса. К ней относятся: определения научных понятий, формулировки законов, теоретических принципов и т.д. Назначение вспомогательной информации – помочь читателю лучше усвоить предлагаемый материал. К этому типу информации относятся разного рода комментарии.

Как же следует поступать с информацией каждого из этих видов в процессе конспектирования?

Основную информацию – записываем как можно полнее, вспомогательную, как правило, опускаем. Содержание конспектирования составляет переработка основной информации в целях ее обобщения и сокращения. Обобщить – значит представить ее в более общей, схематической форме, в виде тезисов, выводов, отдельных заголовков, изложения основных результатов и т.п. Читая, мы интуитивно используем некоторые слова и фразы в качестве опорных. Такие опорные слова и фразы называются ключевыми. Ключевые слова и фразы несут основную смысловую и эмоциональную нагрузку содержания текста.

Выбор ключевых слов – это первый этап смыслового свертывания, смыслового сжатия материала.

Важными требованиями к конспекту являются наглядность и обзорность записей и такое их расположение, которое давало бы возможность уяснить логические связи и иерархию понятий.

Роль конспекта – чисто учебная: он помогает зафиксировать основные понятия и положения первичного текста и в нужный момент их воспроизвести, например, при написании реферата или подготовке к экзамену.

Принципы составления конспекта прочитанного.

Записать все выходные данные источника: автор, название, год и место издания. Если текст взят из периодического издания (газеты или журнала), то записать его название, год, месяц, номер, число, место издания.

Выделить поля слева или справа, можно с обеих сторон. Слева на полях отмечаются страницы оригинала, структурные разделы статьи или книги (названия параграфов, подзаголовки и т. п.), формулируются основные проблемы. Справа – способы фиксации прочитанной информации.

Требования к оформлению реферата по предмету «Естествознание»

Отформатируйте текста документа.

1. Для этого выделите его и установите:
✓ шрифт Calibri, размер – 13 пт

- ✓ шрифт подписи под иллюстрациями (если таковые присутствуют в реферате) Calibri, размер – 10 пт
 - ✓ поля: 2см. × 2 см.; 2см. × 2 см.
 - ✓ выравнивание по ширине
 - ✓ первая строка – отступ 1,2 см
 - ✓ междустрочный интервал – полуторный.
2. Пронумеруйте страницы, для этого воспользуйтесь на вкладке Вставка в папке *Колонтитулы* кнопкой *Номер страницы*, установив: положение – *Внизу страницы*, образец *Простой номер 3*.
 3. Установите различия колонтитулов для первой и остальных страниц (см. Правила работы с колонтитулами – упражнение 14).
На первой странице (титульный лист) колонтитулов не должно быть!
Начиная со второй страницы, вставьте колонтитулы – вкладка Вставка папка *Колонтитулы*:
 - ✓ верхний колонтитул – *тема реферата*
 - ✓ нижний колонтитул – *ваши Ф. И. О.*, группа и отделение
 4. Оформление титульного листа (см. упражнение 15 УПП Word 2010).
 5. Кавычки используются только из «русской раскладки» (« »).