

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(Национальный исследовательский университет)  
**ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ:  
директор  
Многопрофильного  
колледжа ИСТиС



О.Б. Прохорова

31 августа 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДБ.04.01 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**основной образовательной программы специальности**  
**40.02.02. ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Челябинск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Естествознание (основной профессиональной образовательной программы СПО 40.02.02 Правоохранительная деятельность рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 1, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора

Л.П. Попкова  
«28» августа 2020 г.



Специалист по УМР

О.А. Швецова  
«28» августа 2020 г.



Разработчики:

А.В. Мефодовская – преподаватель Многопрофильного колледжа ИСТиС  
С.А. Кондаков – преподаватель Многопрофильного колледжа ИСТиС

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла ОУДБ.04.01 Естествознание разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Естествознание» (А.Г. Резанов, Е.А. Резанова, Е.О. Фадеева) 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 одновременным получением среднего общего образования (протокол № 3 от 21 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»).

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования 40.02.02 Правоохранительная деятельность и профиля получаемого профессионального образования (социально-экономического).

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Естествознание предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальностям социально-экономического профиля.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОУДБ.04.01 Естествознание относится к общеобразовательным дисциплинам и является базовой в предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается при подготовке специалистов по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Межпредметные связи осуществляются с дисциплинами общеобразовательного цикла:

– с дисциплиной «ОБЖ» (при изучении темы «Индивидуальное развитие организма», «Вирусы», «Классы неорганических соединений»);

– с дисциплиной «География» (при изучении тем «Происхождение и развитие жизни на Земле», «Антропогенез. Человеческие расы», «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов», «Металлы и неметаллы», «Углеводороды», «Тепловые машины»);

– с дисциплиной «Русский язык и литература» (при выполнении практических работ «Описание особей одного вида по морфологическому критерию», «Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека», «Выявление и описание приспособлений организмов к разным средам обитания». Реферат «Рентгеновские лучи: история открытия и применение», «Конспект по плану на тему «Вирусы», «Электростатика», «Пластмассы и волокна»);

– с дисциплиной «Математика» (при изучении тем «Первый закон термодинамики», «Постоянный ток», на практических занятиях «Определение pH растворов солей», «Расчет экономической эффективности двигателя автомобиля», выполнении ВСР «Решение расчетных задач на определение концентрации растворов», «Решение задач на строение веществ, их агрегатное состояние», «Решение ситуационных и расчетно-экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»).

Учет специфики специальности СПО, осваиваемой студентами, отражается в расширении профессионально значимого содержания обучения, количестве

часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, тематике рефератов (докладов) и индивидуальных проектов, различных видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов, направленных на подготовку обучающихся к будущей профессиональной деятельности, формирования компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

При выполнении индивидуальных учебно-научных работ:

40.02.02 Правоохранительная деятельность

- ✓ «Профессиональные заболевания сотрудников правоохранительной деятельности и их профилактика»
- ✓ «Создание фоторобота человека»
- ✓ «Медицинские противопоказания, препятствующие работе сотрудников правоохранительной деятельности»
- ✓ «Пропаганда здорового образа жизни в профессиональной деятельности»
- ✓ «Дактилоскопия»
- ✓ «Биология на службе криминалистики»
- ✓ «Химия на службе криминалистики»
- ✓ «Качественное определение важнейших примесей в воде»
- ✓ «Исследование жевательной резинки»
- ✓ «Изучение зависимости здоровья людей от состояния атмосферы»
- ✓ «Изучение освещенности в кабинетах и домах»
- ✓ «Роль естественнонаучных знаний в моей будущей профессиональной деятельности»
- ✓ «Наномир, его особенности и перспективы»
- ✓ «Солнечная активность и ее влияние на человека»
- ✓ «Тепловое равновесие в природе и технике»
- ✓ «Оценка индивидуального уровня здоровья»
- ✓ «Электрические и акустические явления при работе сердца»

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>58</b>
практические занятия	<b>34</b>
контрольные занятия/точки рубежного контроля	<b>6</b>
дифференцированный зачет (зачет)	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	

внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	<b>30</b>
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	<b>20</b>
<b>Итоговая аттестация - в форме дифференцированного зачета</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению обучения

Освоение программы учебной дисциплины ОУДБ.04.01 Естествознание предполагает наличие кабинетов химии, биологии, кабинета естествознания и кабинета физики, астрономии.

Основное оборудование, компьютерная техника, установленное программное обеспечение, обеспечивающее проведение всех видов занятий:

Кабинет химии, биологии

Компьютер, выход в Интернет.

Программное обеспечение: Windows XP Professional, MSOffice, 7-Zip.

Наглядные средства обучения (плакаты, схемы, таблицы), дидактический материал

Кабинет естествознания

Компьютер, выход в Интернет.

Программное обеспечение: Windows XP Professional, MSOffice, 7-Zip.

Наглядные средства обучения (плакаты, схемы, таблицы), дидактический материал

Кабинет физики, астрономии

Проектор, компьютер, выход в Интернет.

Программное обеспечение: Windows XP Professional, MS Office, 7-Zip.

Наглядные средства обучения (плакаты, схемы), дидактический материал

Дисциплина обеспечена:

Раздел «Биология»:

– наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов по Анатомии человека, Ботанике, Общей биологии и др.);

-цифровые образовательные ресурсы: видеоматериалы по разделу «Биология»:

Раздел 1 Учение о клетке: Клетки – строительный материал жизни. Клетки лука под микроскопом. Процессы в растительной клетке. Амеба обыкновенная. Бактерии. Грипп атакует. История болезней: ВИЧ. ВИЧ и СПИД. Чудо библиотека ДНК. Синтез белка. Репликация ДНК. Нуклеиновые кислоты в биосинтезе белка. Генетический код. Деление клетки. Митоз у простейших. Деление хромосом при мейозе. Мейоз

Раздел 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов: Внутри живого тела

Бесплатная 3D модель человеческого тела. Как работает организм человека. Кровеносная и нервная системы человека. Анатомия человека: строение скелета, строение мышц. Саркомер.

Строение половой системы. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез, постэмбриогенез. Развитие насекомых с полным превращением. Половая система. Как планировать беременность: календарь зачатия. Алкоголь – оружие сатаны. Жертвы калибра 7.62 Документальный фильм о вреде курения. Последствия принятия наркотиков.

Раздел 3 Основы генетики и селекции: Основные законы наследственности. Сенсация: уникальность творения. Презентации: «Введение в генетику. Генетика наука о закономерностях наследственности и изменчивости». Хромосомная теория наследственности. Проверка зрения – дальтонизм, как видят дальтоники. Таны здоровья – гемофилия. Наследственность и среда. Мутации. Презентация: «Наследственная и ненаследственная изменчивость». Генетика и селекция: центры происхождения растений. Генетика и селекция – закон Вавилова. Презентация: «Селекция растений, животных, микроорганизмов». Искусственный отбор. Клонирование от животных к человеку. Презентации: «Современные достижения биотехнологии».

Раздел 4 Эволюционное учение: Автобиография К. Линнея, Ж.Б. Ламарка. Микроэволюция: вид, критерии вида. Вид, видообразование. Движущие силы эволюции. Естественный отбор.

Раздел 5 Историческое развитие жизни на Земле: Гипотезы возникновения жизни. Происхождение жизни и ее эволюция. История Вселенной за 10 минут. Одиссея вида. Презентация: «Происхождение и эволюция человека»

Раздел 6 Основы экологии. Бионика: Среда обитания организмов, ее факторы. Экологические факторы. Адаптации. Ароморфозы. Чудеса адаптации. Типы взаимодействий организмов. Биотические факторы. Агроценозы. Наследие потомкам: шокирующие последствия деятельности человека. Необыкновенно красивая планета Земля. Изучение факторов экологического равновесия в искусственно созданной экосистеме аквариум. Видеосхемы «Биогеоценоз», «Структура экосистемы». Схемы влияния экологических факторов на рост и развитие животных и растений. Таблица «Изменения в экосистемах под влиянием антропогенных факторов». Биосфера. Круговорот воды в природе. Ноосфера. Биосфера и человек. Схема «Виды загрязнений окружающей среды». Экологические проблемы: загрязнение окружающей среды. Архитектурно – строительная бионика. Насекомые и ящерицы на службе у прогресса. Применение нанотехнологий. Бионика.

Раздел «Химия»:

– Периодическая система химических элементов Д.И Менделеева серии таблицы по неорганической химии и по органической химии.

– натуральные объекты: набор химических элементов, металлы, нефть и важнейшие продукты ее переработки, топливо, волокна, каучук, пластмассы, модели кристаллических решеток, набор моделей атомов для составления моделей молекул, набор для моделирования электронного строения атомов

– учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: термометры, весы аналитические, весы учебные с гирями, набор посуды и принадлежностей для демонстративных опытов по химии, аппарат для проведения химических реакций АПХР, столик подъемный, штатив металлический ШЛБ, штатив демонстрационный для пробирок, нагревательные приборы (электроплитка), набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента, штатив лабораторный химический ШЛХ, нагреватели (электрический 42 В)

- реактивы: набор № 1 ОС «Кислоты», набор № 2 ОС «Кислоты», набор № 4 ОС «Оксиды металлов», набор № 5 ОС «Металлы», набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы», набор № 8 ОС « Галогены», набор

№ 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды», набор № 14 ОС «Соединения марганца», набор № 17 ОС «Индикаторы», набор № 19 ОС «Углеводороды», набор № 20 ОС «Кислородосодержащие органические вещества», набор № 21 ОС «Кислоты органические», набор № 22 ОС «Углеводы. Амины», набор № 24 ОС «Материалы».

Раздел «Физика»:

-цифровые образовательные ресурсы: (видеофильмы по разделам физики: молекулярной физике, электродинамике, квантовой физике, астрономии, видеофильмы по разделам химии: промышленные синтезы на основе углеводородного сырья, генетическая связь органических веществ, строение веществ).

–печатные пособия (таблица «Шкала электромагнитных волн»)

– учебное практическое и учебное лабораторное оборудование: комплект оборудования по электродинамике (КДЭ), прибор для демонстрации броуновского движения, дозиметр, комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов, комплект приборов для демонстрации свойств электромагнитных волн, машина электрическая обратимая, набор по передаче электрической энергии, прибор для демонстрации взаимодействия параллельных токов, прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле, набор «электричество», комплект «энергия, работа, мощность», комплект по электродинамике «экспериментальные задачи», комплект приборов для фотоэффекта, набор для демонстрации линейчатых спектров (источник света с линейчатым спектром, спектроскоп лабораторный, прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок), набор по дифракции, интерференции и поляризации света, комплект для изучения фотоэффекта и измерения постоянной планка, генератор звуковой частоты, набор для изучения механических волн, секундомеры, источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А), осциллограф

–модели: модель броуновского движения, модель опыта Резерфорда, модели кристаллических решеток, модель счетчика электрической энергии, действующая модель двигателя-генератора, модель фотореле, модель Солнечной системы

### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Стрельник, О. Н. Естествознание [Текст] : учебное пособие для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2017.

2. Горелов, А. А. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10214-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<http://www.biblio-online.ru/bcode/448999>

#### **Дополнительная литература:**

1. Габриелян, О.С. Естествознание [Текст]: учебник для 11 кл. / О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов, Н.С.Пурешева и др. – М.: Дрофа, 2016

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Формы и методы контроля и оценки личностных, метапредметных и предметных результатов обучения представлены в таблице:

Показатели достижения студентами образовательных результатов, формы и методы контроля

Образовательные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные результаты обучения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки (Л<sub>1</sub>);</li> <li>- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук (Л<sub>2</sub>);</li> <li>- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества (Л<sub>3</sub>),</li> <li>- умение использовать техно-логические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности (Л<sub>4</sub>);</li> <li>- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека (Л<sub>5</sub>);</li> <li>- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации (Л<sub>6</sub>);</li> <li>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития (Л<sub>7</sub>);</li> <li>- умение выстраивать конст-руктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания (Л<sub>8</sub>)</li> </ul>	<p><b>Входной контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование</li> <li>- анализ кейса</li> </ul> <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных)</li> <li>- тестирование</li> <li>- терминологический диктант</li> <li>- решение ситуационных и практико-ориентированных задач</li> <li>- решение расчетно-экспериментальных задач</li> <li>- решение кроссвордов</li> <li>- защита презентаций</li> <li>- изготовление различных моделей</li> <li>- наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр</li> <li>- оценка выполнения практических работ</li> <li>- подготовка и защита сообщений, рефератов,</li> <li>- подготовка к дискуссиям, круглым столам</li> <li>- наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.)</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– круглый стол</li> <li>– решение практико-экспериментальных задач</li> <li>– урок-конференция</li> </ul>
<b>Метапредметные результаты обучения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения</li> </ul>	<p><b>Входной контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование</li> </ul>

Образовательные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>разных сторон окружающего естественного мира (М<sub>1</sub>);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере (М<sub>2</sub>);</li> <li>- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике (М<sub>3</sub>);</li> <li>- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач (М<sub>4</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ кейса</li> </ul> <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных)</li> <li>- тестирование</li> <li>- терминологический диктант</li> <li>- решение ситуационных и практико-ориентированных задач</li> <li>- решение расчетно-экспериментальных задач</li> <li>- решение кроссвордов</li> <li>- защита презентаций</li> <li>- изготовление различных моделей</li> <li>- наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр</li> <li>- оценка выполнения практических работ</li> <li>- подготовка и защита сообщений, рефератов,</li> <li>- подготовка к дискуссиям, круглым столам</li> <li>- наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.)</li> </ul> <p><b>Рубежный контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- круглый стол</li> <li>- решение практико-экспериментальных задач</li> <li>- урок-конференция</li> </ul> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерное тестирование</li> </ul>
<b>Предметные результаты обучения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе (П<sub>1</sub>),</li> <li>- сформированность представлений о взаимосвязи человека, природы и общества (П<sub>2</sub>),</li> <li>- сформированность представлений о пространственно-временных масштабах Вселенной (П<sub>3</sub>);</li> <li>- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий (П<sub>4</sub>);</li> <li>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений (П<sub>5</sub>),</li> </ul>	<p><b>Входной контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование</li> <li>- анализ кейса</li> </ul> <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ ответов обучающихся (как устных, так и письменных)</li> <li>- тестирование</li> <li>- терминологический диктант</li> <li>- решение ситуационных и практико-ориентированных задач</li> <li>- решение расчетно-экспериментальных задач</li> <li>- решение кроссвордов</li> <li>- защита презентаций</li> <li>- изготовление различных моделей</li> </ul>

Образовательные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности (П<sub>6</sub>),</p> <p>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для бережного отношения к природе, рационального природопользования (П<sub>7</sub>),</p> <p>- сформированность умения применять естественнонаучные знания для выполнения роли грамотного потребителя (П<sub>8</sub>);</p> <p>- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира (П<sub>9</sub>);</p> <p>- владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов (П<sub>10</sub>);</p> <p>- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам (П<sub>11</sub>),</p> <p>- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию (П<sub>12</sub>);</p> <p>- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, сформированность умений различать факты и оценки (П<sub>13</sub>),</p> <p>- сформированность умений сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей (П<sub>14</sub>)</p>	<p>- наблюдение за учебно-научной речью обучающихся в процессе дискуссий, учебных конференций, ролевых игр</p> <p>- оценка выполнения практических работ</p> <p>- подготовка и защита сообщений, рефератов,</p> <p>- подготовка к дискуссиям, круглым столам</p> <p>- наблюдение за обучающимися в процессе учебной деятельности, в т.ч. во время активных форм организации образовательного процесса (дискуссий, круглых столов и пр.)</p> <p><b>Рубежный контроль:</b></p> <p>– круглый стол</p> <p>– решение практико-экспериментальных задач</p> <p>– урок-конференция</p> <p><b>Итоговый контроль:</b></p> <p>– компьютерное тестирование</p>

## 4.2 Критерии оценки

### Критерии оценки реферата:

«5» выставляется, если работа сдана в указанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема работы, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

«4» выставляется, если: - работа сдана в неуказанные сроки, обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, раскрыта тема работы, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

«3» выставляется, если основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, объем работы выдержан более чем на 50%, имеются упущения в оформлении;

«2» выставляется, если тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы или студентом не представлена работа.

#### **Критерии оценки теста:**

85-100% - «отлично»

70-84% - «хорошо»

51-69% - «удовлетворительно»

менее 50% - «неудовлетворительно»

#### **Критерии оценки кроссворда:**

85-100% разгадано слов - «отлично»

70-84% разгадано слов - «хорошо»

51-69% разгадано слов - «удовлетворительно»

менее 50% разгадано слов - «неудовлетворительно»

#### **Критерии оценки контрольной работы:**

Оценка 5 – работа выполнена в полном объеме, верно

Оценка 4 – работа выполнена в полном объеме, допущена 1 ошибка

Оценка 3 – работа выполнена в полном объеме, допущена 2 ошибки или верно, но не менее 70 %

Оценка 2 – работа выполнена в полном объеме, допущена более 3 ошибок или менее 70 %

#### **Критерии оценки практической работы:**

Оценка 5 – работа выполнена в полном объеме, верно

Оценка 4 – работа выполнена в полном объеме, допущена неточность

Оценка 3 – работа выполнена в полном объеме, допущена 1 ошибка

Оценка 2 – работа выполнена в полном объеме, допущена более 2 ошибок или не выполнена

#### **Критерии оценки практических навыков:**

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент:

- свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий;

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

- в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если:

- выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;

- в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки;

- при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;

- в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;

- студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- в письменном отчете по работе допущены ошибки;

- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;

- в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он вообще отсутствует;

- на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

### **Критерии оценки ситуационной задачи:**

оценка «отлично»: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями, ответы на дополнительные вопросы верные, четкие.

оценка «хорошо»: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие.

оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

оценка «неудовлетворительно»: ответ на вопрос задачи дан не правильный. Объяснение хода ее решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), без умения схематических изображений или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

### **Критерии оценки доклада:**

Оценки выставляются по 5-бальной шкале по каждому из критериев.

1. Актуальность темы;
2. Самостоятельность суждений, оценок и выводов, их объективность;
3. Соответствие выводов с поставленными целями и задачами исследования;
4. Наличие иллюстрационного материала;
5. Анализ источников литературы;
6. Ясность, лаконичность стиля изложения материала;
7. Умение отвечать на вопросы экспертов.

От 31 до 35 баллов – оценка 5 (отлично)

От 23 до 30 баллов – оценка 4 (хорошо)

От 15 до 22 баллов – оценка 3 (удовлетворительно)

14 баллов и менее – оценка 2 (неудовлетворительно)