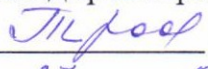


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
государственное автономное образовательное учреждение среднего
профессионального образования «Казанский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УР

 Н.Е. Трофимова

« 27 » 08 2021 г.

Контрольно-оценочные средства
по промежуточной аттестации
в форме итоговой контрольной работы
по дисциплине общеобразовательного цикла
ОУД. 11 Естествознание

по специальностям (базовой подготовки):

29.02.02 «Технология кожи и меха»

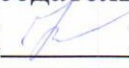
29.02.05 «Технология текстильных изделий»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании МЦК

протокол № от « 1 » 27.08 2021 г.

Председатель

МЦК  Карасева Л.В.

« 27 » 08 2021 г.

1 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина ОУД.11 «Естествознание» входит в общеобразовательный цикл, является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по направлениям подготовки 29.02.02 «Технология кожи и меха» и 29.02.05 «Технология текстильных изделий» (базовой подготовки).

2 Цели и задачи дисциплины

Содержание программы «Естествознание» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

3 Требования к результатам изучения

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

- личностных:
 - устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
 - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
 - объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

Дополнительных личностных:

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- метапредметных:
 - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
 - применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
 - умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Дополнительных метапредметных:

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- предметных:
 - сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны х масштабах Вселенной;
 - владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Дополнительные предметные:

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической, химической, экологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Планируемые личностные результаты:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 9 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 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

4 Основные виды занятий и особенности их проведения.

4.1 Теоретический курс

базируется на изучении следующих тем:

- строение атома и периодический закон; растворы, электролитическая диссоциация, гидролиз; типы химических реакций, ОВР;
- строение и классификация неорганических веществ;
- характеристику химических элементов по группам и подгруппам;
- классы неорганических веществ (состав, строение, номенклатура, физические свойства, химические свойства, применение);
- металлы, неметаллы, оксиды, кислоты, основания, соли;
- общие сведения о классах органических веществ: алканы; алкены; алкины; алкадиены; арены; спирты и фенолы; альдегиды и кетоны; карбоновые кислоты; производные карбоновых кислот.

4.2 Лабораторно-практические занятия

Комплекс ЛПЗ способствует тому, что обучающийся умеет применять знания, чтобы продемонстрировать практические навыки:

- получения некоторых неорганических и органических веществ;
- изучения физических и химических свойств предоставленных и полученных веществ;
- работы в лаборатории с посудой, оборудованием, материалами, веществами;
- соблюдения правила безопасной работы с химическими веществами и оборудованием.

4.3 Самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа студентов (СРС) заключается в выполнении заданий, предусмотренных тематикой внеаудиторных работ по разделам:

- периодический закон и Периодическая система химических элементов;
- растворы и свойства растворов, ЭД, гидролиз;
- характеристика главных подгрупп химических элементов (Периодическая система);
- характеристика побочных подгрупп химических элементов (периодическая система);
- характеристика классов органических веществ (алканы; алкены; алкины; алкадиены; арены; спирты и фенолы; альдегиды и кетоны; карбоновые кислоты; производные карбоновых кислот);

5 Виды и способы контроля

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки; – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук; – объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; – умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;	Подготовка сообщения. Эссе, индивидуальные проекты Подготовка сообщений Решение кейсов Подготовка к занятиям и сообщений Практические работы урок-игра, решение кейсов
• метапредметных: – овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира; – применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике; – умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач	лабораторные работы, письменные работы решение кейсов, лабораторные и практические работы Лабораторная работа Письменные работы
• предметных: – сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временны х масштабах Вселенной; – владение знаниями о наиболее важных	лабораторные работы, самостоятельная работа. Решение кейсов

открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; – сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; – сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; – владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; – сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.	Практическая работа Сообщения, письменные работы Практические работа Практические работы
--	--

6. Оценка достижения обучающимися личностных результатов

Оценка личностных результатов осуществляется обучающимися в результате самооценки, на основе представленных критериев. Лист самооценки заполняется студентами завершающего курса жх и вкладывается в портфолио.

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Формируемые ценностные отношения к ценностям	Формы или критерии оценки личностных результатов обучающихся
ЛР 4	отношение к Труду	–демонстрация интереса к будущей профессии; –проявление высокопрофессиональной трудовой

		активности.
ЛР 9	отношение к телесному, душевному, духовному Я	–демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; –проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой; –демонстрировать навыки отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве.
ЛР 10	отношение к Земле, экологической и иной безопасности;	–проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; –демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Текущий контроль и оценка результатов изучения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устного опроса по темам, проверки и защиты отчетов по выполнению практических и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися заданий по СРС.

Количественная оценка результата (от «2» до «5» баллов) и определяется в результате: - текущего устного опроса по темам; - промежуточных письменных работ.

Качественная оценка уровня преодоления подтверждается в результате: - защиты лабораторно-практических работ (ЛПР); - выполнения СРС по типовым заданиям

Итоговый контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе итоговой контрольной работы.

Контрольные вопросы: приложение 1.

Пример варианта задания. Зачет проходит в устной форме в виде собеседования.

Задание (по вариантам).

1. Охарактеризуйте (строение атома, электронные формулы, распределение электронов по квантовым ячейкам, число элементарных

частиц, расположение в периодической системе, валентность и степень окисления в соединениях, свойства простого вещества) для:

${}^1\text{H}$ (водород)

2. Напишите в молекулярном и ионном виде уравнения гидролиза следующих солей: сульфат меди, хлорид железа, сульфид аммония.

3. Осуществите цепочку превращений и назовите вещества:
 $\text{N}_2 \rightarrow \text{NO} \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_3$

4. Разберите окислительно-восстановительную реакцию методом электронного баланса: $\text{H}_2 + \text{O}_2 = \text{H}_2\text{O}$

5. Охарактеризуйте алканы по плану.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующими критериями оценки за выполнение письменных работ:

Оценка «отлично» ставится, если: работа выполнена верно и полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «хорошо» ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета при выполнении заданий;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если: допущены более одной ошибки или более трех недочетов при решении заданий; без недочетов выполнено хотя бы одно задание.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данным темам в полной мере; правильно выполнено не одно задание.

Приложение 1

1. Периодический закон и строение атома;
2. Теория химического строения органических веществ А. М. Бутлерова;
3. Оксиды, гидроксиды, кислоты, соли, металлы, неметаллы – общая характеристика по плану;
4. Растворы – общая характеристика по плану;
5. Алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены – общая характеристика по плану;
6. Спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их производные – общая характеристика по плану;
7. Электролитическая диссоциация – общая характеристика по плану;
8. Способы выражения концентрации растворов;

- 9.Строение атома – общая характеристика по плану;
- 10.Требования безопасной работы в лаборатории с химическими веществами;
11. Природные источники углеводов;
12. Типы химических реакций неорганических веществ, органических веществ.

Разработчик: Филиппова Е.В., преподаватель