

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"КУРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ"  
( ОБПОУ «КЭМТ» )

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОБПОУ «КЭМТ»  
Ю.А. Соколов  
« 21 » августа 2020 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности среднего профессионального образования

**18.02.04 Электрохимическое производство**

базовой подготовки, очной формы обучения

Нормативный срок освоения ППССЗ –  
3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования

2020

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 18.02.04 Электрохимическое производство областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курский электромеханический техникум» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №399 от 23.04.2014 г.

Разработчик: заведующий химико-экономическим отделением  
ОБПОУ «КЭМТ» \_\_\_\_\_ С.Н. Алпатова

Программа подготовки специалистов среднего звена рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 1 от «31» августа 2020 г.  
Председатель методического совета \_\_\_\_\_ П.А. Стифеева

Согласовано:

Начальник цеха покрытия металлов гальваническим способом  
АО «Авиаавтоматика» им. В.В. Тарасова \_\_\_\_\_ Е.Н. Богданская



ППССЗ пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе педагогическим советом протокол № 4 от «02» июня 2021 г.

Заведующий химико-экономическим отделением \_\_\_\_\_ С.Н. Алпатова  
(подпись, Ф.И.О.)

ППССЗ пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе педагогическим советом протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Заведующий химико-экономическим отделением \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

ППССЗ пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе педагогическим советом протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Заведующий химико-экономическим отделением \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

|            |   |    |
|------------|---|----|
| 1.         | Общие положения   | 4  |
| 1.1.       | Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена  | 4  |
| 1.2.       | Общая характеристика образовательной программы  | 5  |
| 1.3.       | Перечень сокращений, используемых в тексте программы  | 5  |
| 2.         | Характеристика профессиональной деятельности выпускникам и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена | 6  |
| 2.1.       | Область и объекты профессиональной деятельности   | 6  |
| 2.2.       | Виды профессиональной деятельности и компетенции  | 6  |
| 2.3.       | Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена  | 8  |
| 3.         | Документы, определяющие содержание и организацию образовательной деятельности   | 37 |
| 3.1.       | Учебный план  | 37 |
| 3.2.       | Календарный учебный график  | 37 |
| 3.3.       | Матрица компетенций   | 38 |
| 3.4.       | Программы учебных предметов общеобразовательного учебного цикла   | 38 |
| 3.5.       | Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла  | 38 |
| 3.6.       | Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла   | 38 |
| 3.7.       | Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла  | 39 |
| 3.8.       | Программа учебной практики  | 39 |
| 3.9.       | Программа производственной практики   | 39 |
| 3.10.      | Программа производственной (преддипломной) практики   | 40 |
| 3.11.      | Программа государственной итоговой аттестации   | 40 |
| 4.         | Вариативная часть ППССЗ   | 41 |
| 5.         | Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена   | 43 |
| 6.         | Кадровое обеспечение реализации ППССЗ   | 44 |
| 7.         | Оценка результатов освоения ППССЗ   | 45 |
| 7.1.       | Контроль и оценка достижений обучающихся  | 45 |
| 7.2.       | Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы   | 47 |
| 8.         | Характеристика среды техникума, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников                         | 48 |
| 9.         | Фонды оценочных средств   | 54 |
| Приложения |   |    |
| 1.         | Учебный план  |    |
| 2.         | Календарный учебный график  |    |
| 3.         | Матрица компетенций   |    |
| 4.         | Программы учебных предметов общеобразовательного учебного цикла   |    |
| 5.         | Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла  |    |
| 6.         | Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла   |    |
| 7.         | Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла  |    |
| 8.         | Программа учебной практики  |    |
| 9.         | Программа производственной практики   |    |
| 10.        | Программа производственной (преддипломной) практики   |    |
| 11.        | Программа государственной итоговой аттестации   |    |
| 12.        | Рабочая программа воспитания  |    |
| 13.        | Календарный план воспитательной работы  |    |

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.04 Электрохимическое производство - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности СПО 18.02.04 Электрохимическое производство.

Нормативно правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. 03.08.2018 г., №329-ФЗ), (с последующими изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 15.05.2012 г. №413, зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 №24480), (с последующими изменениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО), 18.02.04 Электрохимическое производство, утверждённого приказом Минобрнауки России № 399 от 23 апреля 2014 г., зарегистрирован в Минюсте России 18 июня 2014 г. № 32768, (с последующими изменениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464, (с последующими изменениями);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования" (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 г. № 1199, (с последующими изменениями);
- Локальные акты ОБПОУ «КЭМТ»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего, профессионального образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. №968 (с последующими изменениями);

- Устав областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Курский электромеханический техникум», утвержденный приказом комитета образования и науки Курской области от 19 декабря 2014 г. №1-1216.

## **1.2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - техник.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте программы:**

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППССЗ – программам подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускника: организация и осуществление деятельности по производству различных видов неорганических веществ и гальванопокрытий электрохимическими методами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- сырьё и материалы;
- технологическое оборудование и приборы;
- технологические процессы;
- нормативная и техническая документация;
- руководство деятельностью персоналом.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, которые должны соответствовать основным видам профессиональной деятельности (далее ВПД).

ВПД 1. Эксплуатация обслуживаемого технологического оборудования.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску и выводить оборудование из технологического режима.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.

ВПД 2. Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырьё и материалы.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ВПД 3. Контроль ресурсов и качества продукции.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов для повышения качества продукции.

ВПД 4. Организация работы персонала производственного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка.

ПК 4.3. Анализировать производственную деятельность подразделения.

ПК 4.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ВДП 5. Выполнение работ по профессии рабочих 11108 Аппаратчик электролиза.

ПК 5.1. Проводить технологический процесс электролиза на электролизерах с токовой нагрузкой до 5000 ампер.

ПК 5.2. Контролировать и регулировать технологические параметры процесса электролиза.

ПК 5.3. Проводить отбор проб.

ПК 5.4. Проводить обслуживание оборудования и коммуникаций.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **2.3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Основная профессиональная образовательная программа состоит из двух взаимосвязанных частей: общеобразовательного учебного цикла, обеспечивающего получение студентами среднего общего образования, и профессионального учебного цикла, обеспечивающего получение квалификации – Техник по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство.

ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного учебного цикла:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и



осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.01 Русский язык* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

• **метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

**• предметных:**

– расширение и систематизация научных знаний о языке, его единицах и категориях; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики;

– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

– формирование навыков проведения различных видов анализа слова, синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

– обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и стилем общения;

– овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными, стилистическими), нормами речевого этикета; приобретение опыта использования языковых норм в речевой практике при создании устных и письменных высказываний;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- использование коммуникативно-эстетических возможностей русского языка;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.02 Литература* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**• личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию, как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

**• метапредметных:**

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять

причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

– 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;

• **предметных:**

– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.03 Иностранный язык* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на иностранном языке с представителями других культур,

достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование;

• **метапредметных:**

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• **предметных:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями языка;

– сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из англоязычных или немецкоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

Освоение содержания учебного предмета *ООПу.04 Математика* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметных:**

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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 для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.05 История* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• **метапредметных:**

– 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;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– 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;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

• **предметных:**

– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.06 Физическая культура* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

– сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

– потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

– приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- **метапредметных:**
  - способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
  - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
  - освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
  - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.07 Основы безопасности жизнедеятельности* обеспечивает достижение следующих результатов:

• **личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

– воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

– освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• **метапредметных:**

– овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;

– обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

– овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

– формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

– развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

– формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и

возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• **предметных:**

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Освоение содержания учебного предмета *ООПб.08 Астрономия* обеспечивает достижение следующих результатов:

**• личностных:**

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки;

**• метапредметных:**

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования,

структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;

- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;

**• предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Освоение содержания учебного предмета *ОВПу.01 Физика* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**• личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной активностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций; постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;



- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебного предмета *ОВПу.02 Химия* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности

• **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применения основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценивать ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

• **предметных:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира;
- понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;
- уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии;

- умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы;
- готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Освоение содержания учебного предмета *ОВПб.03 Родной (русский) язык* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**• личностных:**

- идентичность в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

• **метапредметных:**

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

• **предметных:**

– расширение и систематизация научных знаний о языке, его единицах и категориях; осознание взаимосвязей его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики;

– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

– формирование навыков проведения различных видов анализа слова, синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста;

- обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств для свободного выражения мыслей и чувств в соответствии с ситуацией и стилем общения;
- овладение основными нормами литературного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными, стилистическими), нормами речевого этикета; приобретение опыта использования языковых норм в речевой практике при создании устных и письменных высказываний;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- использование коммуникативно-эстетических возможностей русского языка;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.

Освоение содержания учебного предмета *ОДПБ.01 Экология Курского края* обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

**• личностных:**

- воспитание устойчивого интереса к истории и достижениям в области экологии родного края;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли экологических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной экологической науки и для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

• **метапредметных:**

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

– применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

– умение использовать различные источники, в том числе интернет-ресурсы, для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей, а также реализовывать приобретенные знания и умения в своей будущей профессиональной деятельности;

– умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

• **предметных:**

– расширение понятийного аппарата экологического характера в условиях возможности апробации их для характеристики экологической обстановки;

– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек-общество-природа»;

– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности, в том числе в производственной;

– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;

– расширение опыта оценочной деятельности на основе осмысления жизни и деяний человека с позиции негативного или природоохранного воздействия на окружающую природную среду.

Таблица 1

**Планируемые результаты профессионального учебного цикла**  
**Общие компетенции**

| Код компетенции | Формулировка компетенции  | Знания, умения   |
|-----------------|---|--|
| ОК 01           | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   | <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02           | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | <p><b>Умения:</b> организовывать собственную деятельность выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач; оценивать их эффективность и качество; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p><b>Знания:</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>   |
| ОК 03           | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  | <p><b>Умения:</b> анализировать различные ситуации; принимать обоснованные решения; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ОК 04 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | <p><b>Умения:</b> проводить поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; основные источники информации и ресурсы для решения задач, профессионального и личностного развития</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> |
| ОК 05 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  | <p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>  |
| ОК 07 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий  | <p><b>Умения:</b> нести ответственность за работу членов команды (подчиненных); за результат выполнения задания; проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы</p> <p><b>Знания:</b> значимость профессиональной деятельности по специальности</p>   |
| ОК 08 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации    | <p><b>Умения:</b> определять задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием, повышать квалификацию</p> <p><b>Знания:</b> задачи профессионального и личностного развития, необходимость повышения квалификации</p>   |
| ОК 09 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности  | <p><b>Умения:</b> анализировать различные ситуации, принимать обоснованные решения</p> <p><b>Знания:</b> значимость профессиональной деятельности по специальности</p>   |

### Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                         | Код и наименование компетенции                           | Показатели освоения компетенции   |
|--|--|---|
| ВД 1. Эксплуатация обслуживаемого технологического | ПК1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску и | <b>Практический опыт:</b> в подготовке оборудования к пуску и выходе из технологического режима |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции  | Показатели освоения компетенции   |  |
|----------------------------|---|---|--|
| оборудования               | выводить оборудование из технологического режима  | <p><b>Умения:</b> подготавливать оборудование к пуску, выводить оборудование из технологического режима</p> <p><b>Знания:</b> правила пуска оборудования для проведения технологического процесса</p>   |  |
|                            | ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации | <p><b>Практический опыт:</b> в контроле работы оборудования, технологических линий, контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации</p> <p><b>Умения:</b> производить пуск оборудования после всех видов ремонта</p> <p><b>Знания:</b> правила пуска оборудования для проведения технологического процесса</p>                                     |  |
|                            | ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса   | <p><b>Практический опыт:</b> в обеспечении безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса</p> <p><b>Умения:</b> обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности</p> <p><b>Знания:</b> правила пуска оборудования для проведения технологического процесса</p> |  |
|                            | ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера   | <p><b>Практический опыт:</b> в подготовке оборудования к ремонтным работам</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию; принимать оборудование из ремонта</p> <p><b>Знания:</b> нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта</p>                         |  |
|                            | ВД 2. Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов  | ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы   | <p><b>Практический опыт:</b> в подготовке исходного сырья и материалов</p> <p><b>Умения:</b> применять знания теоретических основ химико-технологических процессов</p> <p><b>Знания:</b> теоретические основы химико-технологических процессов</p> |
|                            |   | ПК 2.2. Контролировать и регулировать   | <b>Практический опыт:</b> в безопасном ведении техпроцесса с помощью КИП   |



| Основные виды деятельности   | Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции  |
|--|--|--|
|  | заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля | <p>и результатов аналитического контроля</p> <p><b>Умения:</b> снимать показания приборов и оценивать достоверность информации; регулировать и вести техпроцесс по показаниям КИПиА</p> <p><b>Знания:</b> устройство и принцип действия средств управления техпроцессом, сущность технологического процесса производства и правила его регулирования; оптимальные условия ведения техпроцесса; возможные нарушения техрежима, их причины</p> |
|  | ПК 1.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда  | <p><b>Практический опыт:</b> в выполнении требований безопасности и охраны труда</p> <p><b>Умения:</b> выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм техрежима</p> <p><b>Знания:</b> оптимальные условия ведения техпроцесса</p>  |
|  | ПК 1.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса  | <p><b>Практический опыт:</b> в оценивании технико-экономических показателей техпроцесса</p> <p><b>Умения:</b> рассчитывать технико-экономические показатели техпроцесса</p> <p><b>Знания:</b> основные технико-экономические показатели техпроцесса</p>  |
| <p><b>Практический опыт:</b> соблюдении нормативов образования газовых выбросов, отходов производства</p> <p><b>Умения:</b> следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество; осуществлять контроль за работой, пуском и остановкой газоочистных установок, выявлять и устранять нарушения в их работе; производить упаковку и отгрузку твердых отходов</p> <p><b>Знания:</b> возможные нарушения техрежима, их причины; состав и свойства промышленных отходов; основные методы утилизации отходов; устройство и принцип работы оборудования для утилизации</p> |  |  |
|  |  |  |

| Основные виды деятельности                   | Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции  |  |
|--|--|--|--|
| ВД 3. Контроль ресурсов и качества продукции | ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов                  | <p>отходов</p> <p><b>Практический опыт:</b> рационального использования сырья, материалов, энергоресурсов</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов</p> <p><b>Знания:</b> физико-химические свойства сырья и готовой продукции</p>  |  |
|  | ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции  | <p><b>Практический опыт:</b> оценивать качество сырья, полуфабрикатов, готовой продукции</p> <p><b>Умения:</b> производить расчеты материального, теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и энергии</p> <p><b>Знания:</b> государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию</p>   |  |
|  | ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака  | <p><b>Практический опыт:</b> выявлять и устранять причины технологического брака</p> <p><b>Умения:</b> анализировать причины брака продукции и принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации</p> <p><b>Знания:</b> виды технологического брака и пути его устранения</p>  |  |
|  | ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов для повышения качества продукции | <p><b>Практический опыт:</b> в разработке мероприятий по снижению расходов сырья, энергоресурсов и материалов</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов; применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции</p> <p><b>Знания:</b> влияние нарушений технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции</p> |  |
|  | ВД 4. Организация работы персонала структурного подразделения  | ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий   | <p><b>Практический опыт:</b> в планировании, координировании и обеспечении работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности</p> <p><b>Умения:</b> организовывать</p> |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции  | Показатели освоения компетенции   |
|----------------------------|---|---|
|                            |   | <p>эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения; применять передовые методы и приемы работы</p> <p><b>Знания:</b> нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала</p>   |
|                            | <p>ПК 4.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка</p> | <p><b>Практический опыт:</b> в обеспечении выполнения правил техники безопасности, трудовой дисциплины, трудового распорядка</p> <p><b>Умения:</b> обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности; проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению</p> <p><b>Знания:</b> основы современного менеджмента, принципы делового общения</p>  |
|                            | <p>ПК 4.3. Анализировать производственную деятельность подразделения</p>  | <p><b>Практический опыт:</b> в анализе производственной деятельности подразделения</p> <p><b>Умения:</b> морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность</p> <p><b>Знания:</b> инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места; систему управления охраны труда в организации</p>   |
|                            | <p>ПК 4.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения</p>  | <p><b>Практический опыт:</b> участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения</p> <p><b>Умения:</b> обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов; владение программным обеспечением; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p> <p><b>Знания:</b> виды нормативно-технической, цеховой документации; правила заполнения оперативных журналов; основы компьютерной грамотности</p> |

| Основные виды деятельности                                 | Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции   |
|--|--|---|
| ВД 5. Выполнение работ по профессии Аппаратчик электролиза | ПК 5.1 Проводить технологический процесс электролиза на электролизерах с токовой нагрузкой до 5000 ампер   | <p><b>Практический опыт:</b> в выполнении гальванических покрытий всех видов ответственных и особо сложных по конфигурации изделий и деталей с большим числом переходов</p>   |
|  | <p><b>Умения:</b> применять знания теоретических основ химико-технологических процессов; снимать показания приборов и оценивать достоверность информации</p>   |   |
|  | <p><b>Знания:</b> основные технико-экономические показатели техпроцесса; технологический процесс электролиза, правила регулирования его техрежима; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования</p>  |   |
|  | ПК 5.2. Контролировать и регулировать технологические параметры процесса электролиза   | <p><b>Практический опыт:</b> проведения наладки, регулировки и участия в ремонте всего оборудования гальванического производства; безопасного ведения техпроцесса с помощью КИП и результатов аналитического контроля</p> |
|  | <p><b>Умения:</b> выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм техрежима</p>   |   |
|  | <p><b>Знания:</b> правила пользования применяемыми КИП; физико-химические и технологические свойства используемых солей, оснований, кислот</p>   |   |
|  | ПК 5.3 Проводить отбор проб  | <p><b>Практический опыт:</b> в проведении отбора проб</p>   |
|  | <p><b>Умения:</b> рассчитывать технико-экономические показатели техпроцесса</p>  |   |
|  | <p><b>Знания:</b> правила отбора проб</p>  |   |
|  | ПК 5.4. Проводить обслуживание оборудования и коммуникаций   | <p><b>Практический опыт:</b> в проведении восстановления ответственных деталей всеми видами покрытий</p>  |
|  | <p><b>Умения:</b> следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество; производить упаковку и отгрузку твердых отходов; осуществлять контроль за работой, пуском и остановкой газоочистных установок; выявлять и устранять нарушения в их</p> |   |

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции   |
|----------------------------|--------------------------------|---|
|                            |                                | работе<br><b>Знания:</b> правила безопасности труда, электробезопасности, гигиены труда и производственной санитарии, пожарной безопасности |

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Учебный план**

Учебный план специальности 18.02.04 Электрохимическое производство является частью ППССЗ СПО. Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ по специальности среднего профессионального образования.

В плане указана максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, их общая трудоемкость в часах, а также формы промежуточной аттестации. Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессионального модуля проводится учебная практика и производственная практика. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. В обязательных частях циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности. Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных знаний и умений.

#### **3.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график является самостоятельным документом, входящим в ППССЗ СПО специальности 18.02.04 Электрохимическое производство. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения,

экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. В соответствии с учебным планом, календарный учебный график разрабатывается для каждого курса и семестра обучения.

### **3.3. Матрица компетенций**

Матрица компетенций – это документ, соединяющий ФГОС СПО и образовательный стандарт в части результатов освоения образовательной программы по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство.

Матрица компетенций строится на основе учебного плана и разделов ФГОС СПО.

### **3.4. Программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла**

В общеобразовательный цикл входят:

#### **Программы общеобразовательных учебных предметов:**

ООПб.01 Русский язык

ООПб.02 Литература

ООПб.03 Иностранный язык

ООПу.04 Математика

ООПб.05 История

ООПб.06 Физическая культура

ООПб.07 Основы безопасности жизнедеятельности

ООПб.08 Астрономия

#### **Программы учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей:**

ОВПу.01 Физика

ОВПу.02 Химия

ОВПб.03 Родной (русский) язык

#### **Программы дополнительных учебных предметов:**

ОДПб.01 Экология Курского края / История Курского края

### **3.5. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:**

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

### **3.6. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:**

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Экологические основы природопользования

ЕН.03 Общая и неорганическая химия

### **3.7. Программы общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального учебного цикла:**

#### **Общепрофессиональные дисциплины:**

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Органическая химия
- ОП.04 Аналитическая химия
- ОП.05 Физическая и коллоидная химия
- ОП.06 Теоретические основы химической технологии
- ОП.07 Процессы и аппараты
- ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов
- ОП.10 Основы экономики
- ОП.11 Охрана труда
- ОП.12 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.13 Основы электрохимии и электрохимических производств
- ОП.14 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.15 Коррозия металлов и металловедение
- ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

#### **Профессиональные модули:**

- ПМ.01 Эксплуатация обслуживаемого технологического оборудования
- ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов
- ПМ.03 Контроль ресурсов и качества продукции
- ПМ.04 Организация работы персонала структурного подразделения
- ПМ.05 Выполнение работ по профессии Аппаратчик электролиза

### **3.8. Программа учебной практики**

Учебная практика – элемент образовательного процесса, основная цель которого – интегрировать теоретические знания и практические умения. Достигается посредством выполнения ряда более частных задач: закрепления знаний в ходе их непосредственного применения; выработки умений и навыков в ходе систематических упражнений; формирования умений применять знания при разрешении технологических проблем.

### **3.9. Программа производственной практики**

Производственная практика – практическая часть учебного процесса подготовки квалифицированных специалистов. Во время производственной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического учебно-практического обучения, приобретения студентами умения и навыков практической работы по присваиваемой квалификации.

### **3.10. Программа производственной (преддипломной) практики**

Производственная (преддипломная) практика – важная часть обучающего процесса среднего профессионального образования. Прохождение преддипломной практики – это возможность студента продемонстрировать потенциальному работодателю уровень своей теоретической подготовки по специальности, полученной в СПО, а также подготовиться к написанию дипломного проекта.

### **3.11. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) выпускников по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности «Электрохимическое производство» утверждённого приказом Минобрнауки России № 399 от 23 апреля 2014 г., зарегистрирован в Минюсте России 18 июня 2014 г. № 32768, и является частью программы специалистов среднего звена в части присвоения квалификации техник, способного выполнять соответствующие виды деятельности (ВД) и соответствующие им профессиональные компетенции (ПК).



#### 4. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ППССЗ

С целью более качественного формирования профессиональных и общих компетенций и с учетом потребностей работодателей и рынка труда города Курска и Курской области вариативная часть ППССЗ в объеме 1404 часов распределена в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Объем вариативной части

| Индекс         | Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик                               | Вариативная часть |
|----------------|--|-------------------|
| 1              | 2  | 3                 |
| <b>ОГСЭ.00</b> | <b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>   | <b>84</b>         |
| ОГСЭ.01        | Основы философии   | 12                |
| ОГСЭ.02        | История  | 12                |
| ОГСЭ.03        | Иностранный язык   | 60                |
| <b>ЕН.00</b>   | <b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>  | <b>186</b>        |
| ЕН.03          | Общая и неорганическая химия   | 35                |
| ЕН.04          | Информатика/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии  | 151               |
| <b>ОП.00</b>   | <b>Общепрофессиональные дисциплины</b>   | <b>913</b>        |
| ОП.01          | Инженерная графика   | 100               |
| ОП.02          | Электротехника и электроника   | 56                |
| ОП.03          | Органическая химия   | 50                |
| ОП.04          | Аналитическая химия  | 98                |
| ОП.05          | Физическая и коллоидная химия  | 62                |
| ОП.07          | Процессы и аппараты  | 101               |
| ОП.09          | Основы автоматизации технологических процессов   | 50                |
| ОП.10          | Основы экономики   | 50                |
| ОП.13          | Основы электрохимии и электрохимических производств  | 93                |
| ОП.14          | Правовое обеспечение профессиональной деятельности/Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний | 49                |
| ОП.15          | Коррозия металлов и материаловедение   | 120               |
| ОП.16          | Метрология, стандартизация и сертификация  | 84                |
| <b>ПМ.00</b>   | <b>Профессиональные модули</b>   | <b>221</b>        |
| ПМ.01          | Эксплуатация обслуживаемого технологического оборудования  | 47                |

|           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| МДК.01.01 | Основы технического обслуживания промышленного оборудования                             | 47          |
| ПМ.02     | Ведение технологического процесса с автоматическими регулированием параметров и режимов | 174         |
| МДК 02.01 | Управление технологическими процессами получения веществ электрохимическими методами    | 54          |
| МДК 02.02 | Технология производства гальванических покрытий   | 120         |
|           | <b>Объем вариативной части в академических часах</b>                                    | <b>1404</b> |

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ШССЗ

ОБПОУ «КЭМТ», реализующее программу подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 18.02.04 Электрохимическое производство располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений приводится в таблице 3.

Таблица 3

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для подготовки по специальности СПО 18.02.04 Электрохимическое производство

| №  | Наименование  |
|----|---|
|    | <b>Кабинеты</b>   |
| 1  | Химические дисциплины. Химическая технология. Биология  |
| 2  | История и социально-экономические дисциплины  |
| 3  | Иностранный язык  |
| 4  | Математика. Статистика  |
| 5  | Русский язык и литература   |
| 6  | Инженерная графика  |
| 7  | Информатика и ЭВМ   |
| 8  | Электрохимия и технология электрохимических производств. Электрохимические процессы получения неорганических веществ  |
| 9  | Процессы и аппараты. Оборудование электрохимических производств. Коррозия и основы гальваностегии.                    |
| 10 | Электротехника. Электронная техника   |
| 11 | Экология и безопасность жизнедеятельности. Охрана труда   |
| 12 | Менеджмент. Экономика организации предприятия. Документационное обеспечение управления.                               |
| 13 | Метрология, стандартизация, сертификация и подтверждение соответствия. Техническое регулирование и контроль качества. |
| 14 | Информационные технологии в профессиональной деятельности и автоматизация технологических процессов.                  |

| <b>Лаборатории</b>         |   |
|----------------------------|---|
| 1                          | Аналитическая, физическая и коллоидная химия.       |
| 2                          | Неорганическая и органическая химия                 |
| <b>Спортивный комплекс</b> |   |
| 1                          | Спортивный зал                                      |
| 2                          | Открытая спортивная площадка                        |
| 3                          | Место для стрельбы                                  |
| <b>Залы</b>                |   |
| 1                          | Библиотека, читальный зал с выходом в сеть интернет |
| 2                          | Актовый зал   |

Реализация программы обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая практические занятия с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в лабораториях и мастерских техникума.

ОБПОУ «КЭМТ» располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

## **6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ШССЗ**

Реализация образовательной программы по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство в соответствии с требованиями ФГОС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Штатные преподаватели добровольно проходят процедуру аттестации в установленном порядке с целью проверки уровня компетентности и присвоения квалификационной категории. Реализацию ШССЗ обеспечивают педагогические кадры, в количестве 21 человека, имеющие базовое профильное образование. Имеют высшую категорию 11 чел., первую категорию 4 чел. Доля штатных преподавателей составляет 100 %.

## **7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### **7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 18.02.04 Электрохимическое производство включает контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для проверки знаний, умений и сформированных у обучающихся компетенций по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям предусмотрена промежуточная аттестация с использованием следующих форм промежуточной аттестации - зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ) и экзамен (Э).

Промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения освоения программ профессиональных модулей и/или учебных дисциплин, а также после изучения междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзаменов проводится рассредоточено после освоения учебной дисциплины или профессионального модуля.

В случае, если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация каждый семестр может не планироваться. Учет учебных достижений, обучающихся проводится при помощи различных форм текущего контроля.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 18.02.04 Электрохимическое производство (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны преподавателями ОБПОУ «КЭМТ» самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разработаны и утверждены после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонд оценочных средств по специальности СПО 18.02.04  
Электрохимическое производство включает:

- комплекты оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам;
- комплекты оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональным модулям;
- комплект оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Организация контроля и аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной профессиональной образовательной программы осуществляется в соответствии с локальными актами ОБПОУ "КЭМТ" - Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ОБПОУ «КЭМТ».

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачётов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачёты по физической культуре.

Форма государственной итоговой аттестации (далее ГИА) – защита выпускной квалификационной работы.

Объем времени на выполнение и защиту выпускной квалификационной работы согласно учебному плану – 6 недель.

Сроки проведения защиты выпускной квалификационной работы, согласно учебному плану при очной форме обучения – 42-я и 43-я недели последнего учебного года.

## **7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, которая выполняется в форме дипломного проекта.

Организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы регламентируется локальным актом ОБПОУ «КЭМТ» - Положением об итоговой государственной аттестации обучающихся по образовательным программам СПО в ОБПОУ «КЭМТ» и в соответствии с ФГОС.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены Методическими рекомендациями по выполнению дипломных работ по специальности СПО 18.02.04 Электрохимическое производство.

## **8. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ТЕХНИКУМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ определяет **образование** как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенного объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов», а **воспитание** как «деятельность, направленную на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства».

«Программа воспитания и социализации ОБПОУ «КЭМТ» - нормативно-правовой документ, представляющий стратегию и тактику развития работы техникума по вопросам воспитания и социализации обучающихся, является основным документом для планирования и принятия решений по воспитательной работе.

Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений. Ход работы по реализации Программы анализируется на заседаниях педагогического Совета и методического объединения классных руководителей. Корректировка Программы осуществляется ежегодно на основании решения педагогического Совета и по результатам ежегодного отчета об итогах реализации Программы. Ответственность за реализацию Программы несет заместитель директора по воспитательной работе техникума.

Воспитательная работа в техникуме направлена на подготовку профессионально компетентных, социально активных и конкурентоспособных специалистов, готовых обеспечить обществу устойчивое, безопасное и успешное развитие.

### **Кадровое обеспечение воспитательной работы:**

- заместитель директора;
- руководитель физической культуры;
- организатор ОБЖ;



- педагог-психолог;
- педагог-организатор;
- социальный педагог;
- воспитатели общежития;
- руководители студенческих объединений;
- классные руководители учебных групп.

В системе воспитательной работы определились следующие **направления:**

1. Организационно-методическое;
2. Гражданско-патриотическое;
3. Профессионально-ориентирующее;
4. Спортивное и здоровье сберегающее;
5. Экологическое;
6. Студенческое самоуправление;
7. Культурно-творческое;
8. Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство).

**Организационно-методическое направление** включает в себя организацию, планирование, методическое обеспечение всей воспитательной деятельности и студенческого самоуправления, в основе её – методическое объединение классных руководителей, студенческий совет.

**Гражданско-патриотическое направление** – систематическая и целенаправленная деятельность педагогического коллектива по формированию у обучающихся высокого патриотического сознания, чувства верности своей Родине, готовности к выполнению гражданского долга. Данное направление представлено деятельностью студенческих объединений и работой преподавателей истории.

В данное направление работы системы воспитания входит:

- социально-профилактическая работа, которая решает задачи социальной адаптации обучающихся, позитивной социализации, а также профилактики употребления ПАВ, алкоголизма, наркомании и табакокурения, безнадзорности, суицидального поведения, молодежного экстремизма;

- правовое воспитание, направленное на формирование у обучающихся чувства гражданственности, гордости за свое государство, уважения к установленным законам, недопустимости их нарушения.

**Профессионально-ориентирующее направление** невозможно без профессионального воспитания, критериями профессиональной воспитанности являются осознание обучающимися профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и

профессиональному сообществу), социально-профессиональная ответственность, усвоение профессионально-этических норм, формирование позитивного имиджа нашего учебного заведения.

Данное направление включает в себя и профориентационную работу, в которой обучающиеся принимают активное участие. Повышение конкурентоспособности техникума на рынке образовательных услуг, создает условия для осознанного профессионального самоопределения и раскрытия способностей личности.

**Спортивное и здоровьесберегающее направление**, в рамках которого ведётся активная работа секций и объединений спортивной направленности, здесь студенты занимаются в секциях волейбола, баскетбола, ОФП. Проводятся соревнования между учебными группами, а также сборная команда техникума участвует в областной спартакиаде обучающихся профессиональных учреждений.

**Экологическое направление** способствует формированию у обучающихся сознательного восприятия окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе, разумного использования ее богатств, естественных ресурсов. Данное направление представлено деятельностью студенческих объединений и работой преподавателей экологии.

**Студенческое самоуправление** представляет особую форму общественной деятельности студентов, направленной на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие ее социальной активности. Система студенческого самоуправления в техникуме способствует активному включению студентов в учебный и воспитательный процессы, позволяет им реализовать свой потенциал в различных направлениях деятельности.

**Культурно-творческое направление** позволяет развивать творческие способности обучающихся, повышает их интеллектуальный уровень, формирует эстетический вкус. Участие в организации мероприятий помогает студентам в формировании общих и профессиональных компетенций, позволяет развивать организаторские способности и творческий потенциал. Педагогический коллектив техникума бережно хранит и приумножает свои традиции, все внутритехникумовские мероприятия имеют корпоративную особенность, поэтому остаются в памяти студентов на долгие годы. Межведомственное взаимодействие с библиотекой, кинотеатрами города формирует и развивает систему духовно-нравственных знаний и ценностей, создает условия для реализации знаний, связанных с нормами нравственности

и профессиональной этики в учебной, производственной и общественной деятельности.

Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство) – это процесс:

1) целенаправленного участия в общественных инициативах и проектах, имеющих коммерческий результат;

2) социализация и самореализации в профессиональной деятельности.

В современной ситуации развития образования концептуальными являются следующие направления воспитательной работы:

| Направление          | Цель   | Содержание   | Результат   |
|----------------------|--|--|---|
| Антропологическое    | Передать обучающемуся опыт о здоровом образе жизни   | Привитие обучающемуся прочных гигиенических норм;<br>Организация мероприятий по профилактике зависимого поведения;<br>Раннее выявление детей и семей, находящихся в трудной жизненной ситуации;<br>Привлечение к работе в данном направлении правоохранительных органов, медицинских учреждений, социальных служб и служб психологической помощи и поддержки обучающихся | Подготовка обучающегося как специалиста           |
| Социальное           | Включить обучающегося в социально-ценностную деятельность                                      | Передача обучающемуся опыта отношений к труду, родине, природе;<br>Формирование гражданской позиции  | Приобретение навыка к трудовой деятельности       |
| Духовно-нравственное | Передать обучающемуся опыт нравственного поведения и стремления к повышению культурного уровня | Организация деятельности по освоению обучающимися социокультурных ценностей  | Становление саморазвивающейся культурной личности |
| Здоровьесберегаю     | Укрепить   | Создание организационных и   | Потребность                                       |

|     |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|
| шее | физическое и психическое здоровье обучающихся | методических обеспечивающих физического и психического здоровья образовательного процесса | условий, сохранение психического участников | ведения здорового образа жизни и повышение уровня культуры здоровья обучающихся, педагогов, родителей |
|-----|---|---|---|---|

Воспитательный процесс основывается на проверенных практикой и дающих положительные результаты принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию молодежи, тенденциям развития социокультурного пространства:

- реализация воспитательной функции в единстве учебной и внеучебной деятельности;
- ориентация при организации воспитательного процесса на нравственные идеалы и ценности гражданского общества;
- сохранение и развитие традиций техникума;
- гибкость системы воспитания обучающихся в техникуме, возможность ее саморазвития;
- использование принципа демократизма, предполагающего педагогику сотрудничества;
- усиление социальной активности, предполагающей активное включение обучающихся в общественно-политическую жизнь города, района;
- поддержка и развитие научно-исследовательского творчества обучающихся;
- включение обучающихся в проектную деятельность;
- развитие органов студенческого самоуправления.

**Условия организации воспитательной деятельности:**

- **мотивационные** – стимулирование участников воспитательной деятельности, создание атмосферы позитивного отношения к исследовательской, общественно-педагогической, социально-трудовой, спортивно-оздоровительной, культурно-досуговой деятельности; создание условий для популяризации достижений в области внеучебной деятельности среди обучающихся и преподавателей; создание предпосылок для самореализации творческих способностей;
- **кадровые** – подбор, повышение квалификации педагогических кадров

для успешного руководства и сопровождения воспитательной деятельностью;

- **материально-технические** – создание необходимой учебно-материальной базы для развития внеучебной деятельности;
- **нормативно-правовые** – наличие документации, необходимой для реализации основных направлений воспитательной деятельности; обеспечение права обучающихся на участие во внеучебной деятельности, осуществляемой структурными подразделениями техникума и студенческими научными и общественными объединениями;
- **информационные** – освещение основных направлений и достижений воспитательной деятельности;
- **организационные** – обеспечение качественного профессионального отбора одаренных и талантливых студентов, привлечение наиболее способных студентов к решению воспитательных проблем.

Воспитательная работа на специальности 18.02.04 Электрохимическое производство осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитания (Приложение 12) и календарным планом воспитательной работы (Приложение 13).

## 9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств по специальности 18.02.04 Электрохимическое производство состоят из комплекта оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации и ежегодно обновляемых заданий, билетов.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлекаются работодатели.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Организация контроля и аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется в соответствии с локальными актами ОБПОУ «КЭМТ» – Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ОБПОУ «КЭМТ».