

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина  
Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ  
**Нижнетагильский машиностроительный техникум**

**Аннотация**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности СПО**  
**22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов**

Нижний Тагил,  
2023 г.

## **Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов самостоятельно разрабатывается и реализуется Нижнетагильским машиностроительным техникумом на базе основного общего образования для очной формы обучения в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденным приказом Минобрнауки России Минобрнауки России от 21.04.2014 г. N 357, а также на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Программа подготовки специалистов среднего звена направлена на реализацию практико-ориентированного обучения. ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума, позволяет реализовывать различные образовательные траектории в системе непрерывного профессионального образования под заказ основного партнера – работодателя АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Основная цель ОПОП получение квалификации «техник».

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов предполагает освоение обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки (срок обучения на базе основного общего образования 3 г. 10 мес.)

Дополнительно в ходе освоения ОПОП студенты осваивают программу среднего общего образования.

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования в рамках общеобразовательного цикла являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования. Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением обучающимися среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы.

В процессе освоения образовательных программ среднего профессионального образования обучающимся предоставляются каникулы. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программ подготовки специалистов среднего звена, составляет 11 недель в учебном году, в том числе две недели в зимний период.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования включает все виды учебной деятельности, устанавливается федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и составляет 6642 часов.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

В рамках ППССЗ осваивается профессия рабочего 12963 Контролер в литейном производстве

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник».

В циклах образовательной программы выделяется:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция);
- практики (в профессиональном цикле);
- самостоятельной работы обучающихся.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: «Социальная адаптация и основы правовых знаний, «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии».

Практическая подготовка является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

ОПОП устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного 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.

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования – техник.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 22.00.00 Технологии материалов.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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 личностного 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 личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам

деятельности:

Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок.

ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.

ПК 1.3. Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.

ПК 1.4. Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.

ПК 1.5. Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.

ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.

Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.

ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.

ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.

ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.

ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.

ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.

ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.

ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего 12963 Контролер в литейном производстве в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности.

Рабочие программы учебных предметов разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

Рабочие программы учебных предметов.

Обязательные учебные предметы

- ОУП.01 Русский язык
- ОУП.02 Литература
- ОУП.03 Иностранный язык
- ОУП.04 у Математика
- ОУП.05 у Информатика
- ОУП.06 История
- ОУП.07 у Обществознание
- ОУП.08 География
- ОУП.09 Физика
- ОУП.10 Химия
- ОУП.11 Биология
- ОУП.12 Физическая культура
- ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности

Индивидуальный проект (предметом не является)

Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору

ДУПКВ. 01 Россия - моя история

ДУПКВ. 02 Родной яз

### **Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

### **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

Основы философии

История

Иностранный язык

Физическая культура

### **Математический и общий естественнонаучный цикл**

Математика

Основы компьютерного моделирования/Адаптивная информатика и коммуникационные технологии

### **Профессиональный цикл**

#### **Общепрофессиональные дисциплины**

Инженерная графика

Технология металлов

Электротехника и электроника  
Материаловедение  
Метрология, стандартизация и сертификация  
Теплотехника  
Техническая механика  
Химические и физико-химические методы анализа  
Основы экономики организации  
Менеджмент  
Охрана труда  
Безопасность жизнедеятельности

Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

### **Профессиональные модули**

ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

ПМ.02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов

ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### **Вариативная часть**

Русский язык и культура речи

Основы права

Основы экономики

Экологические основы природопользования

Основы налогообложения

### **Рабочие программы практик**

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ среднего профессионального образования или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

В рабочих программах учебной и производственной практик указывается назначение практики для освоения обучающимися конкретного вида профессиональной деятельности в рамках соответствующего профессионального модуля, виды работ, организационные условия (места практики, концентрированность проведения практики и др.), а также содержится перечень конкретных заданий, методы оценки результатов их выполнения и результатов практики в целом.

ПП.01 Рабочая программа производственной практики

ПП.02 Рабочая программа производственной практики  
ПП.03 Рабочая программа производственной практики  
ПП.04 Рабочая программа производственной практики  
УП.01 Рабочая программа учебной практики  
УП.02 Рабочая программа учебной практики  
УП.03 Рабочая программа учебной практики  
УП.04 Рабочая программа учебной практики

В программах учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины (предмета), модуля;
- структура и содержание учебной дисциплины (предмета), модуля;
- условия реализации программы учебной дисциплины (предмета), модуля;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (предмета), модуля.

Аннотации размещены согласно учебному плану по специальности 22.02.03  
Литейное производство черных и цветных металлов

## **АННОТАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

### **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

#### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебного предмета «Русский язык» предназначена для изучения русского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Русский язык как средство познания действительности обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, развивает их абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет «Русский язык» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования, относится к обязательным предметам общеобразовательного учебного цикла.

#### **3. Предметные результаты освоения базового курса Русского языка:**

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в

тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

Объем образовательной нагрузки студента 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 82 часов;

самостоятельной работы студента 12 часов;

консультации 4 часа;

промежуточная аттестация 4 часа.

**5. Разработчики:** О.С. Журавская, преподаватель первой квалификационной категории, кандидат филологических наук, Т.А. Шестакова, преподаватель первой квалификационной категории

**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ  
ОУП. 02 ЛИТЕРАТУРА**

## **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательного учебного предмета «Литература» предназначена для изучения литературы в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Литературе принадлежит ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии человека, формировании его миропонимания и национального самосознания. Литература как феномен культуры эстетически осваивает мир, выражая богатство и многообразие человеческого бытия в художественных образах. Она обладает большой силой воздействия на читателей, приобщая их к нравственно-эстетическим ценностям нации и человечества. Литература формирует духовный облик и нравственные ориентиры молодого поколения.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет «Литература» является частью обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования, относится к общим предметам общеобразовательного учебного цикла.

## **3. Предметные результаты освоения базового курса Литературы:**

1) осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе

романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;  
традиция и новаторство;  
авторский замысел и его воплощение;  
художественное время и пространство;  
миф и литература; историзм, народность;  
историко-литературный процесс;  
литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;  
литературные жанры;  
трагическое и комическое;  
психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;  
виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;  
"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;  
взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

12) владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм

русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

**4. Количество часов на освоение программы предмета:**

максимальной учебной нагрузки студента - 82 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 74 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 4 часа.

**5. Разработчик:** О.С. Журавская, преподаватель первой квалификационной категории, кандидат филологических наук, Т.А. Шестакова, преподаватель первой квалификационной категории

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ** **ОУП. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебной программы «Иностранный язык» предназначена для изучения иностранного языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебный предмет принадлежит к общим учебным дисциплинам общеобразовательного учебного цикла предметной области «Иностранные языки».

### **3. Предметные результаты освоения учебного предмета:**

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говoreние: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием

нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического

содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

#### **4. Количество часов на освоение программы:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

**5. Разработчик:** Егорова Светлана Викторовна, преподаватель первой категории

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП.04у МАТЕМАТИКА**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебной программы предмета «Математика» предназначена для изучения математики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Математика является фундаментальным общеобразовательным предметом со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- общей системы знаний: содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- умений: различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;

- практического использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских проектов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебный предмет принадлежит профильным учебным предметам общеобразовательного учебного цикла предметной области «Математика и информатика».

**3. Предметные результаты освоения углубленного курса Математики:**

1) владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

4) умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

5) умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

6) умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

7) умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

8) умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

10) умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар,

сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

14) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

6) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

7) умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для

решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

8) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол,

пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица  $2 \times 2$  и  $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической наук

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часов

**5. Разработчик:** Ведерникова Е.В., преподаватель высшей категории

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП. 05у ИНФОРМАТИКА**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательного учебного предмета «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. Учебный предмет «Информатика» изучается на углубленном уровне в общеобразовательном учебном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Предметные результаты освоения углубленного курса Информатики:

1. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2. понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6. умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые

позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7. владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8. умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9. умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10. умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12. умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

13. умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и

оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

14. наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

15. умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

16. умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

17. умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

18. понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

19. владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

20. умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

21. умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

#### **4. Количество часов на освоение программы предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 160 часов.

#### **5. Разработчик:**

С. В. Сафина, преподаватель

Ю. А Христова, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП.06 ИСТОРИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательного учебного предмета «История» предназначена для изучения истории в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке служащих и специалистов среднего звена.

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет «История» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования

### **3. Предметные результаты освоения базового курса Истории:**

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

В том числе по учебному курсу "История России":

Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции.

Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика "военного коммунизма". Общество, культура в годы революций и Гражданской войны.

Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. "Великий перелом". Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности.

Великая Отечественная война 1941 - 1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе.

СССР в 1945 - 1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система "развитого социализма". Развитие науки, образования, культуры. "Холодная война" и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза.

Российская Федерация в 1992 - 2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

По учебному курсу "Всеобщая история":

Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты. Власть и общество.

Межвоенный период. Революционная волна. Версальско-Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е годы. "Великая депрессия" и ее проявления в различных странах.

"Новый курс" в США. Германский нацизм. "Народный фронт". Политика "умиротворения агрессора". Культурное развитие.

Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги. Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

Послевоенные перемены в мире. "Холодная война". Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад колониальных империй. Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки. Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество. Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 года и его влияние на мировую систему.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

**5. Разработчик:** В.Л. Фадеева, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП. 07 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина «Обществознание» имеет интегративный характер, основанный на комплексе общественных наук, таких как философия, социология, экономика, политология, культурология, правоведение, предметом которых являются научные знания о различных аспектах жизни, развитии человека и общества, влиянии социальных факторов на жизнь каждого человека.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование четкой гражданской позиции, социально-правовой грамотности, навыков правового характера, необходимых обучающимся для реализации социальных ролей, взаимодействия с окружающими людьми и социальными группами.

Особое внимание уделяется знаниям о современном российском обществе, проблемах мирового сообщества и тенденциях развития современных цивилизационных процессов, роли морали, религии, науки и образования в жизни человеческого общества, а также изучению ключевых социальных и правовых вопросов, тесно связанных с повседневной жизнью.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** интегрированная учебная дисциплина «Обществознание» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. учебная дисциплина изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

### **3. Предметные результаты:**

- 1) сформированность знаний об (о):
  - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;
  - основах социальной динамики;
  - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все

сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;  
перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

системе права и законодательства Российской Федерации;

2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

3) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

4) владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;

6) владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных

знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

7) владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

8) использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

11) сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

12) владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

13) сформированность знаний об основах общественных наук: социальной психологии, экономике, социологии, политологии, правоведении и философии, их предмете и методах исследования, этапах и основных направлениях развития, о месте и роли отдельных научных дисциплин в социальном познании, о роли научного знания в постижении и преобразовании социальной действительности; о взаимосвязи общественных наук, необходимости комплексного подхода к изучению социальных явлений и процессов;

14) сформированность знаний об обществе как системе социальных институтов; о ценностно-нормативной основе их деятельности, основных функциях; многообразии социальных институтов, включая семью, государство, базовые экономические, политические институты, институты в сфере культуры и массовых коммуникаций; о взаимосвязи и взаимовлиянии различных социальных институтов; об изменении с развитием общества их состава и функций; о политике Российской Федерации, направленной на укрепление и развитие социальных институтов российского общества; о государственно-общественных институтах в Российской Федерации, в том числе об институте Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации; о способах и элементах социального контроля, о типах и способах разрешения социальных конфликтов, о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; о свободе и необходимости, единстве и многообразии в общественном развитии, факторах и механизмах социальной динамики;

15) овладение элементами методологии социального познания; умение применять методы научного познания социальных процессов явлений для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности, планирования и достижения познавательных и практических целей;

16) умение при анализе социальных явлений соотносить различные теоретические подходы, делать выводы и обосновывать их на теоретическом и фактично-эмпирическом уровнях; проводить целенаправленный поиск социальной информации, используя источники научного и научно-публицистического характера, вести дискуссию, выстраивать аргументы с привлечением научных фактов и идей; владение приемами ранжирования источников социальной информации по целям распространения, жанрам, с позиций достоверности сведений;

17) готовность и способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач и разрешении жизненных проблем, разрешения конфликтов правовыми способами; умение подходить к анализу и оценке общественных явлений с научных позиций, соотносить различные теоретические подходы, оценки; делать собственные выводы и обосновывать их на теоретическом и эмпирическом уровнях;

18) готовность продуктивно взаимодействовать с общественными институтами на основе правовых норм, обеспечения защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации и установленных правил, умение самостоятельно заполнять формы, составлять документы, необходимые в социальной практике;

19) сформированность умений, необходимых для успешного продолжения образования на уровне высшего образования по направлениям социально-гуманитарной подготовки, включая умение самостоятельно овладевать новыми способами познавательной деятельности, выдвигать гипотезы, соотносить информацию, полученную из разных источников, эффективно взаимодействовать в исследовательских группах при решении учебных задач, требующих совместной деятельности, выполнять свою часть работы по предложенному плану (инструкции), соотносить свои действия с действиями других участников групповой деятельности; способность ориентироваться в направлениях профессиональной деятельности, связанных с социально-гуманитарной подготовкой.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа,

**5. Разработчик:** В.Л. Фадеева, преподаватель, Н.А. Мусатова, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП.08 ГЕОГРАФИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебного предмета «География» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Содержание учебного предмета «География» сочетает в себе элементы общей географии и комплексного географического страноведения, призвана сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте и роли России в этом мире, развивает познавательный интерес к другим народам и странам. Основой изучения географии является социально ориентированное содержание о размещении населения и хозяйства, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных политических, экономических, экологических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, а также о проблемах взаимодействия человеческого общества и природной среды, адаптации человека к географическим условиям проживания. У обучающихся формируются знания о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представления о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развиваются географические умения и навыки, общая культура и мировоззрение. Учебная дисциплина «География» обладает большим количеством междисциплинарных связей, в частности широко использует базовые знания физической географии, истории, политологии, экономики, этнической, религиозной и других культур. Все это она исследует в рамках традиционной триады «природа—население—хозяйство», создавая при этом качественно новое знание. Это позволяет рассматривать географию как одну из классических метадисциплин.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет «География» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

### **3. Предметные результаты:**

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и

(или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа

**6. Разработчик:** В.Л. Фадеева, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП. 09 ФИЗИКА**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебного предмета «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В основе учебного предмета «Физика» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебный предмет «Физика» входит в общеобразовательный цикл ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

### **1. Предметные результаты освоения основной образовательной программы**

Б1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

Б2 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

Б3 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра,

радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

Б4 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

Б5 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

Б6 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

Б7 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

Б8 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

Б9 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

Б10 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;

самостоятельной работы обучающегося 7 часов.

**5. Разработчик:** А.В. Елисеев, преподаватель высшей категории

### **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП.10 ХИМИЯ**

#### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебной программы предмета «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет принадлежит к учебным предметам общеобразовательного учебного цикла. Учебный предмет «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Предметные результаты освоения базового курса **Химии:**

1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, не электролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

4) сформированность умений использовать наименования химических соединений

международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

#### **4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки студента 164 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 152 часа;

самостоятельной работы студента 6 часов;

консультации 6 часов.

**5. Разработчик:** О.В. Михеева, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП.11 БИОЛОГИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательного предмета «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебный предмет принадлежит учебным предметам общеобразовательного учебного цикла. Учебный предмет «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательных предметных областей из предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

### **3. Предметные результаты освоения базового курса Биологии:**

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;

3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;

5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

#### **4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 32 часа;

самостоятельной работы студента 2 часа;

консультации 2 часа.

**6. Разработчик:**

**О.В. Михеева, преподаватель**

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ОУП. 12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательного учебного предмета «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Содержание учебного предмета «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций. Реализация содержания учебного предмета «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными предметами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целостного здорового образа жизни.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебный предмет «Физическая культура» принадлежит к общим дисциплинам общеобразовательного учебного цикла. Учебный предмет «Физическая культура» является

учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура,

### **3. Предметные результаты освоения базового курса Физической культуры:**

1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

### **4. Количество часов на освоение программы предмета:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часов.

### **5. Разработчик:**

А.В. Панова, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ**

### **ОУП. 13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение состояния здоровья каждого человека. Здоровье становится приоритетной социальной ценностью. В связи с этим исключительную важность приобретает высокая профессиональная подготовка специалистов различного профиля к принятию решений и действиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС), а при их возникновении — к проведению соответствующих мероприятий по ликвидации их негативных последствий, и прежде всего к оказанию первой помощи пострадавшим.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в

различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

3) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

4) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

6) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

7) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа

**5. Разработчик:** А.В. Панова, преподаватель

## **КУРС ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

### **1. Область применения программы**

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для развития способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Цель курса внеурочной деятельности «Индивидуальный проект» - реализация системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные знания, умения, навыки могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности, в том числе в профессиональной деятельности.

#### **Планируемые результаты выполнения индивидуального проекта:**

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются формирование первоначальных умений научно-исследовательской и (или) проектной, изобретательской деятельности, которые выражаются в том, чтобы:

- найти актуальную проблему и решить ее, используя методы научного исследования и проектирования;
- планировать свою деятельность по решению данной проблемы: обучающийся должен уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы;
- формировать позитивное отношение к научно-исследовательской и (или) проектной деятельности;
- формировать навыки анализа и синтеза;
- формировать навыки сбора и обработки информации, умения выбрать необходимую информацию и правильно её использовать;
- формировать навыки публичного выступления;
- формировать навыки использования компьютерных технологий;
- формировать способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** рабочая программа курса входит в общеобразовательный учебный цикл, предметом не является.

### **3. Количество часов на освоение программы курса:**

максимальной учебной нагрузки студента – 41 час, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 21 час;  
самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

**4. Разработчик:** Зарубина Елена Юрьевна, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ДУПКВ. 01 РОССИЯ – МОЯ ИСТОРИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа дополнительной учебной дисциплины, курса по выбору «Россия – моя история» предназначена для изучения истории России в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дополнительная учебная дисциплина «Россия – моя история» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

### **3. Предметные результаты:**

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные,

аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов

**5. Разработчик:** Н.А. Мусатова, преподаватель

## **УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ДУПКВ. 02 РОДНОЙ ЯЗЫК**

### **1. Область применения программы**

Программа общеобразовательной учебного предмета «Родной язык» предназначена для изучения родного языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования.

Родной язык как средство познания действительности обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, развивает их абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Учебный предмет «Родной язык» является частью обязательной предметной области «Родной язык и родная литература» ФГОС среднего общего образования, относится к дополнительным учебным предметам общеобразовательного учебного цикла (вариативная часть).

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы базового**

#### **курса родного языка:**

- 1) сформированность представлений о роли и значении родного языка в жизни человека, общества, государства; сформированность ценностного отношения к родному языку; представлений о взаимосвязи родного языка и родной культуры, об отражении в родном языке российских традиционных духовно-нравственных ценностей;
- 2) совершенствование умений аудирования, чтения, говорения и письма, обеспечивающих эффективное взаимодействие в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения, умений свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы; использовать языковые средства в соответствии с ситуацией и сферой общения;
- 3) формирование умений переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая тексты разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); создание вторичных текстов, редактирование собственных текстов;
- 4) систематизация знаний о функциональных разновидностях родного языка и функционально-смысловых типах речи; совершенствование навыков анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности на родном языке;
- 5) систематизация знаний об изобразительно-выразительных возможностях родного языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
- 6) систематизация знаний о родном языке как системе и развивающемся явлении, его уровнях и единицах, закономерностях его функционирования; формирование представлений о формах существования родного языка;
- 7) развитие культуры владения родным языком с учетом его функциональных возможностей; свободное использование активного словарного запаса, овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка;
- 8) систематизация знаний о языковых нормах родного языка; применение знаний о них в речевой практике; оценивание собственной и чужой речи с точки зрения правильности использования языковых средств и соответствия языковым нормам;
- 9) совершенствование умений использовать правила речевого этикета на родном языке в различных сферах общения, включая интернет-коммуникацию;
- 10) развитие умений переводить текст (фрагменты текста) с родного языка на русский язык и наоборот; развитие умений применять словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).

#### **4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

максимальной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 46 часов;

самостоятельной работы студента 2 часа.

**5. Разработчик:** О.С. Журавская, преподаватель, Т.А. Шестакова, преподаватель

### **АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ГУМАНИТАРНОГО И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА**

#### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

##### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой

группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- социальных и этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов

**5. Разработчик:** В.Л. Фадеева, преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и

- государственных традиций;
  - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки студента - 51 час
- 5. Разработчик:** В.Л. Фадеева, преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания в общении; техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения, источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- приемы саморегуляции в процессе общения.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента - 54 часа

**5. Разработчик:** Е.А. Жукова, преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (письменно и устно) на иностранном языке на профессиональные и

повседневные темы, используя различные времена и грамматические конструкции;

- переводить со словарём профессионально-ориентированные тексты;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 184 часа,

**5. Разработчик:** Егорова Светлана Викторовна, преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ. 05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 184 часа

**5. Разработчик:** Панова А.В., преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Математика**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1. Теория пределов

Тема 1.2. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 1.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Раздел 2. Основы теории комплексных чисел.

Тема 2.1. Комплексные числа.

Раздел 3. Основы теории вероятностей.

Тема 3.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей

Тема 3.2. Случайная величина, её функция распределения

Тема 3.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величин

Раздел 4. Основные численные методы

Тема 4.1. Численное интегрирование

Тема 4.2. Численное дифференцирование

Раздел 5. Элементы линейной алгебры

Тема 5.1. Матрицы и определители

Тема 5.2. Системы линейных уравнений

**6. Разработчик:**

**Е.В. Ведерникова, преподаватель**

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**Основы компьютерного моделирования**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в в математический и общий естественнонаучный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с прикладными программами профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности применения системных программных продуктов.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

Тема 1 Общие сведения.

Тема 2 Создание и настройка чертежа.

Тема 3 Чертеж детали Корпус.

Тема 4 Чертеж детали Шаблон.

Тема 5 Чертеж детали Ось.

Тема 6 Чертеж сборочные единицы Ролик».

Тема 7 Создание спецификации.

Тема 8 Завершение чертежа изделия.

Тема 9 Создание спецификации на изделие.

Тема 10 Создание чертежа из спецификации.

**6. Разработчик:**

**Пронина Кристина Владимировна преподаватель**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Инженерная графика**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина принадлежит к профессиональному циклу.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

- читать чертежи и схемы;
- оформлять техническую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативно – техническими документами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрических построений и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.

Тема 1.2. Шрифты чертежные.

Тема 1.3. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.

Раздел 2. Основы начертательной геометрии. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Методы проецирования на 3 плоскости проекции. Проецирование точки.

Тема 2.2. Проецирование отрезка, прямой.

Тема 2.3. Проецирование плоской фигуры.

Тема 2.4. Аксонометрические проекции.

Тема 2.5. Проецирование геометрических тел.

Тема 2.6. Способы преобразования проекций.

Тема 2.7. Сечение геометрических тел плоскостями.

Раздел 3. Выполнение машиностроительных чертежей.

Тема 3.1. Основные положения.

Тема 3.2. Изображения, виды разрезы, сечения, выносные элементы.

Тема 3.3. Виды резьбы. Резьбовые изделия.

Тема 3.4. Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Тема 3.5. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей.

#### **6. Разработчик:**

**Пронина Кристина Владимировна преподаватель**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Технология металлов**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина принадлежит общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- учебная дисциплина принадлежит общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Производство черных и цветных металлов.

Тема 1.1. Производство чугуна.

Тема 1.2. Производство стали.

Тема 1.3. Производство меди.

Тема 1.4. Производство никеля.

Тема 1.5. Производство Al.

Тема 1.6. Производство Mg.

Тема 1.7. Производство Ti.

Тема 1.8. Производство Zn и редких металлов.

Раздел 2. Технология обработки металлов и сплавов.

Тема 2.1. Обработка металлов и сплавов.

Тема 2.2. Сварка, резка и пайка металлов.

Тема 2.3. Обработка металлов резанием.

Тема 2.4. Допуски, посадки и технические измерения.

Раздел 3. Порошковая металлургия, композиционные материалы.

Тема 3.1. Способы получения металлических порошков.

Тема 3.2. Технология производства изделий из металлических порошков.

Тема 3.3. Композиционные материалы.

**6. Разработчик:**

**Т.Н. Кудинова, преподаватель**

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**  
**Электротехника и электроника**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина принадлежит общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип работы электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Электротехника.

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 1.2. Электромагнетизм.

Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока.

Тема 1.4. Электрические измерения.

Тема 1.5. Электрические машины.

Тема 1.6. Электрический привод.

Тема 1.7. Передача и распределение электрической энергии.

Раздел 2. Электроника.

Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы.

### **6. Разработчик:**

Барabanова Елена Александровна, преподаватель

# **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

## **Материаловедение**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина принадлежит общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и квалифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения.

### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Строение и свойства металлов.

Тема 1.1. Строение, кристаллизация и свойства материала.

Тема 1.2. Диаграммы состояния металлов и сплавов.

Тема 1.3. Термическая обработка металлов и сплавов.

Тема 1.4. Химико-термическая обработка.

Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении.

Тема 2.1. Конструкционные материалы.

Тема 2.2. Стали и сплавы с высокой технологической пластичностью и свариваемостью.

Тема 2.3. Материалы с малой плотностью.

Тема 2.4. Материалы с высокой удельной прочностью.

Тема 2.5. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.

Тема 2.6. Неметаллические материалы.

Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами.

Тема 3.1. Материалы с особыми магнитными свойствами.  
Тема 3.2. Материалы с особыми тепловыми электрическими свойствами.  
Раздел 4. Инструментальные материалы.  
Тема 4.1. Материалы для режущих и мерительных инструментов.  
Тема 4.2. Стали для инструментов обработки металлов давлением.  
Раздел 5. Порошковые и композиционные материалы.  
Тема 5.1. Порошковые материалы.  
Тема 5.2. Композиционные материалы.

**6. Разработчик:** Т.А. Кудинова, преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА** **Метрология, стандартизация и сертификация**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильная дисциплина общепрофессионального цикла.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- в производственной деятельности применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Основы стандартизации.

Тема 1.1. Система стандартизации. Стандартизация в различных сферах.

Тема 1.2. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.

Раздел 2. Объекты стандартизации в машиностроении.

Тема 2.1. Стандартизация промышленной продукции и качество продукции.

- Тема 2.2. Стандартизация моделирования функциональных структур объектов машиностроения.
- Раздел 3. Система стандартизации в машиностроении.  
Тема 3.1. Государственная система стандартизации и методы стандартизации как процесс управления.
- Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.  
Тема 4.1. Общие понятия норм взаимозаменяемости.  
Тема 4.2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости.  
Тема 4.3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений.
- Раздел 5. Основы метрологии.  
Тема 5.1. Общие сведения метрологии.  
Тема 5.2. Автоматизация процессов измерения и контроля.  
Тема 5.3. Средства, методы и погрешности измерения.
- Раздел 6. Управление качеством продукции и стандартизации.  
Тема 6.1. Методологические основы управления качеством. Сущность управления качеством продукции.  
Тема 6.2. Инженерно-технический подход обеспечения качеством.
- Раздел 7. Процессы управления технологическими объектами стандартизации.  
Тема 7.1. Процессы управления подготовкой производства.  
Тема 7.2. Процессы управления производством.
- Раздел 8. Основы сертификации.  
Тема 8.1 Сущность и проведение сертификации.  
Тема 8.2 Сертификация в различных сферах.
- Раздел 9. Экономическое обоснование качества продукции.  
Тема 9.1. Экономическое обоснование стандартизации и экономика качества продукции.

**6. Разработчик: Пронина Кристина Владимировна преподаватель**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА** **Теплотехника**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах (нагревательных и плавильных);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
основные положения теплотехники и теплоэнергетики;  
назначение и свойства огнеупорных материалов;  
устройства и принципы действия металлургических печей;  
топливо металлургических печей и методику расчетов горения;

закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Введение

Раздел 1. Основы технической термодинамики

Раздел 2. Основы механики печных газов

Раздел 3. Основы теплопередачи

Тема 3.1 Передача тепла теплопроводностью.

Тема 3.2 Передача тепла конвекцией

Тема 3.3 Передача тепла излучением.

Тема 3.4 Теплообмен в рабочем пространстве печи

Раздел 4. Нагрев металла в печах.

Тема 4.1 Основы рациональной технологии нагрева металла.

Тема 4.2 Расчет нагрева металла.

Раздел 5. Топливо металлургических печей и расчеты горения

Тема 5.1 Виды топлива и его физико-химические свойства

Тема 5.2 Основы теории горения

Тема 5.3. Расчет горения топлива

Раздел 6. Материалы для сооружения печей.

Тема 6.1 Физико-химические и рабочие свойства

Тема 6.2 Классификация огнеупоров и область их применения

Тема 6.4 Строительные материалы и элементы конструкции печей.

Раздел 7. Тепловой баланс печи

Раздел 8. Устройства для сжигания топлива.

Раздел 9. Основы сушильного процесса.

Тема 9.1 Сушила

**6. Разработчик:** Пронина. К. В, преподаватель

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Техническая механика**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** профильная дисциплина общепрофессионального цикла.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов; самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Теоретическая механика.

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3. Пара сил.

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Пространственная система сил.

Тема 1.6. Центр тяжести.

Тема 1.7. Основные понятия кинематики.

Тема 1.8. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.

Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики.

Тема 1.10. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.

Тема 1.11. Трение. Работа и мощность.

Раздел 2. Соппротивление материалов.

Тема 2.1. Основные положения.

Тема 2.2. Растяжение и сжатие.

Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие.

Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 2.5. Кручение.

Тема 2.6. Изгиб.

Раздел 3. Детали машин.

Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах.

Тема 3.2. Фрикционные передачи.

Тема 3.3. Ременные передачи.

Тема 3.4. Зубчатые передачи.

Тема 3.5. Цепные передачи.

Тема 3.6. Червячные передачи.

Тема 3.7. Муфты.

Тема 3.8. Валы и оси.

Тема 3.9. Подшипники.

**6. Разработчик:** Михайлова Ольга Сергеевна, преподаватель

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

**Химические и физико-химические методы анализа.**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе Литейщик металлов и сплавов

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина принадлежит математическому и общему естественнонаучному циклу (вариативная часть).

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить дробный и систематический анализ смеси катионов;
- рассчитывать результаты анализа;
- пользоваться нормативными актами и законами в области аналитического контроля производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- характерные реакции на отдельные катионы;
- действие групповых реактивов;
- принцип действия ФЭКа и РН-метра, спектрографа;
- ГОСТы, ОСТы, РСТы в области аналитического контроля производства.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Качественный анализ.

Тема 1.1. Теоретические основы аналитической химии.

Тема 1.2. Задачи качественного анализа.

Раздел 2. Количественный анализ

Тема 2.1. Гравиметрический (весовой) анализ

Тема 2.2. Титрометрический (объёмный) анализ.

Раздел 3. Аналитический контроль литейного производства.

Тема 3.1. Задачи и значение аналитического контроля производства.

**6. Разработчик:** **Михеева О. В. преподаватель**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА** **Основы экономики организации.**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; производственную и организационную

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента - 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 26 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка.

Тема 1.1. Отрасль в условиях рынка.

Раздел 2. Производственная структура организации (предприятия).

Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.

Тема 2.2. Производственная структура организации (предприятия).

Раздел 3. Экономические ресурсы организации (предприятия).

Тема 3.1. Имущество и капитал.

Тема 3.2. Основные производственные фонды.

Тема 3.3.оборотные средства.

Раздел 4. Трудовые ресурсы организации (предприятия)

Тема 4.1. Кадры организации и производительность труда

Тема 4.2. Организация оплаты труда на предприятии

Раздел 5. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность, – основные показатели деятельности предприятия (организации)

Тема 5.1. Издержки производства и себестоимость продукции

Тема 5.2. Ценообразование в рыночной экономике

Тема 5.3. Прибыль и рентабельность

Раздел 6. Планирование и прогнозирование деятельности организации

Тема 7.1. Основы планирования деятельности организации

Тема 7.2. Основы финансирования и кредитования организаций

**6. Разработчик:**

**Гильдерман. Е. В., преподаватель**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Менеджмент**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
организовывать работу и обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
современные технологии управления персоналом

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **5. Примерный тематический план учебной дисциплины**

Введение. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности

Раздел 1. Современный менеджмент: сущность и характерные черты

Тема 1.1. Управление: основные понятия и функции. Эволюция управленческой мысли

Тема 1.2. Цикл менеджмента

Тема 1.3. Организация как объект управления

Тема 1.4. Менеджер в организации

Раздел 2. Технология менеджмента

Тема 2.1. Планирование в системе менеджмента

Тема 2.2. Мотивационные основы управления

Тема 2.3. Этика делового общения.

Тема 2.4. Управленческое решение

Тема 2.5. Конфликты в системе управления

Тема 2.6. Организация контроля

**6. Разработчик:**

**Федотова Елена Петровна, преподаватель**

# УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

## Охрана труда

### 1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часоа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

**5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Управление охраной труда

Тема 1.1. Основные понятия и определения. Правовые и нормативные основы безопасности труда  
Тема 1.3. Организационные основы безопасности труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда  
Раздел 2 Организация охраны труда на предприятиях  
Тема 2.1. Инструктажи по технике безопасности. Аттестация рабочих мест. Требования охраны труда к устройству предприятий, цехов и рабочих мест  
Раздел 3 Производственная санитария  
Тема 3.1. Микроклимат помещений  
Тема 3.2. Защита от физических факторов. Химические негативные факторы. Вентиляция. Освещение  
Раздел 4. Опасности механического травмирования  
Тема 4.1. Технологическое оборудование  
Тема 4.2. Подъемно- транспортное оборудование.  
Тема 4.3. Герметичные системы под давлением  
Раздел 5. Электробезопасность  
Тема 5.1. Источники электрической опасности  
Тема 5.2. Воздействие электрического тока на организм человека  
Тема 5.3. Защита от электротока  
Раздел 6. Основы пожарной безопасности  
Тема 6.1. Пожаровзрывоопасность  
Тема 6.2. Пожарная защита на производственных объектах  
Тема 6.3. Основные технические средства безопасности

**6. Разработчик: Пронина. К. В., преподаватель**

### **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА Безопасность жизнедеятельности.**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

#### **2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина принадлежит циклу общепрофессиональных дисциплин.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов; самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени организация защиты населения.

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера.

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема: 1.3. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени.

Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1. Основы обороны государства.

Тема 2.2 Военная служба – особый вид федеральной государственной службы.

Тема 2.3. Основы военной службы.

Тема 2.4. Основы военно-патриотического воспитания.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.

#### **6. Разработчик:**

**Бердников С. Э., преподаватель**

## **Общая характеристика программ профессиональных модулей**

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов базовая подготовка предусматривает освоение профессиональных модулей:

ПМ.01. Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

ПМ.02. Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.

ПМ.03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке.

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; контролер литейного цеха.

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля
  - 1.1. Область применения программы
  - 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля
  - 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля
  - 3.1. Тематический план профессионального модуля
  - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
4. Условия реализации программы профессионального модуля
  - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
  - 4.2. Информационное обеспечение обучения
  - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса
  - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций студента по системе «зачтено / не зачтено».

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

ПМ.01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

#### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 **Литейное производство черных и цветных металлов** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выбирать исходные материалы для производства отливок.

ПК 1.2 Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.

ПК 1.3. Выполнять расчёты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.

ПК 1.4. Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.

ПК 1.5. Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.

ПК 1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.

Программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «Литейщик»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства на базе среднего (полного) общего образования в рамках специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства (Заливщик металла, Контролер в литейном производстве, Литейщик металлов и сплавов, Литейщик цветных металлов. Модельщик выплавляемых моделей, Модельщик гипсовых моделей, Модельщик по деревянным моделям, Модельщик по металлическим моделям, Наладчик литейных машин, Наладчик формовочных и стержневых машин, Оператор машины непрерывного литья заготовок, Транспортировщик в литейном производстве) при наличии среднего или высшего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### **3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- выбора исходных материалов для производства отливок;
- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок;
- выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок;
- установки и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;
- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок;
- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству;

**уметь:**

- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;
- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;

**знать:**

- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;
- методы расчета оптимальных составов шихты и
- параметров технологического процесса изготовления отливок;

- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;
- назначение, конструкцию и принцип действия технологического оборудования литейных цехов;
- общие сведения об автоматических системах управления технологическими процессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок;
- функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности

#### **4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1971** часов, в т. ч.  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **1314** часов;  
 в т.ч. лабораторные и практические работы – **560** часов;  
 курсовых работ – 30 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося – **657** часов.;  
 учебной практики - **72 часа**  
 производственной практики – **252** часа.

#### **5. Содержание обучения по профессиональному модулю**

Содержание междисциплинарного курса **«Выбор исходных материалов для производства отливок».**

Тема 1. Формовочные материалы и смеси.

Тема 2. Связующие, вспомогательные материалы и покрытия.

Тема 3. Шихтовые материалы, ферросплавы, лигатуры, огнеупоры, применяемые для плавки черных и цветных металлов.

Содержание междисциплинарного курса **«Порядок выполнения расчётов для проведения технологических процессов изготовления отливок».**

Тема 1. Определение массы отливки и размеров опок.

Тема 2. Способы подвода металла в литейную форму и методы расчета литниково-питающих систем

Тема 3. Расчет груза и холодильников для литейной формы

Тема 4. Методы расчета шихты

Содержание междисциплинарного курса **«Анализ свойств и структуры материала».**

Раздел 1. Физика металлов

Тема 1.1 Физические свойства металлов.

Раздел 2. Физика металлов

Содержание междисциплинарного курса **«Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок».**

Раздел 1 Теория получения сплавов.

Тема 1. 1 Процессы, происходящие при плавке металлов.

Тема 1.2 Защита металлического расплава.

Тема 1.3 Методы рафинирования металлов и сплавов.

Раздел 2 Основы кристаллизации и затвердевания отливок.

Тема 2.1 Кристаллизация и формирование структуры отливок

Тема 2.2 Усадочные процессы в отливках.

Тема 2.3 Взаимодействие расплава с литейной формой

Раздел 3 Технология изготовления литейной формы

Тема 3.1 Проектирование модельных комплектов

Тема 3.2 Ручная и машинная формовка

Тема 3.3 Изготовление стержней и сборка форм.

Тема 3.4 Разработка технологического процесса изготовления отливки  
Раздел 4 Производство отливок из черных сплавов  
Тема 4.1 Производство отливок из серого, ковкого, белого и высокопрочного чугуна  
Тема 4.2 Производство отливок из стали  
Раздел 5. Производство отливок из цветных сплавов  
Тема 5.1 Алюминиевые сплавы  
Тема 5.2 Медные сплавы  
Тема 5.3 Магниевого сплавы  
Тема 5.4 Тугоплавкие металлы и сплавы.  
Раздел 6. Производство отливок специальными видами литья.  
Тема 6.1 Литье в металлические формы  
Тема 6.2 Литье под давлением  
Тема 6.3 Центробежное литье  
Тема 6.4 Литье по выплавляемым моделям.  
Тема 6.5 Литье в оболочковые формы.  
Тема 6.6 Другие специальные способы литья.  
Раздел 7. Печи и сушила, применяемые в литейном производстве.  
Тема 7.1 Плавильные, нагревательные печи и сушила  
Тема 7.2 Теплообменные аппараты  
Тема 7.3 Тепловая работа печей и  
Тепловой и материальный баланс  
Тема 7.4 Пуск печей  
Раздел №8 Устройство, принцип действия и назначение литейного оборудования  
Тема 8.1 Оборудование для складирования, подготовки формовочной смеси  
и приготовления смесей.  
Тема 8.2 Оборудование для изготовления литейных форм и стержней  
Тема 8.3 Оборудование для получения отливок  
Тема 8.4 Оборудование для специальных способов литья  
Раздел 9. Автоматизация литейного производства  
Тема 9.1 Элементы автоматики  
Тема 9.2 Контрольно-измерительные приборы и техника измерения параметров  
технологических процессов  
Тема 9.3 Автоматическое управление, контроль и регулирование  
Тема 9.4 Микропроцессорные системы  
Тема 9.5 Промышленные роботы и роботизированные системы  
Тема 9.6 Промышленные системы управления производственными процессами в  
литейном производстве

Содержание междисциплинарного курса **«Расчеты основных технико-экономических показателей производства отливок»**.

Тема 1. Организационные и экономические основы производства.

Содержание междисциплинарного курса **«Оформление конструкторской и технологической документации»**.

Тема 1. Разработка чертежа отливки  
Тема 2. Разработка чертежа элементов литейной формы  
Тема 3. Разработка чертежа формы в сборе.  
Тема 4. Оформление технологических документов  
Тема 5. Оформление конструкторской документации на модельно-стержневые комплекты

**6. Разработчик**

**Пронина Кристина Владимировна, преподаватель**

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **ПМ.02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов** и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.

5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

6. Участвовать в разработке требований повышения качества выпускаемых отливок и созданию условий по их реализации.

Программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «Литейщик»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства на базе среднего (полного) общего образования в рамках специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства (Заливщик металла, Контролер в литейном производстве, Литейщик металлов и сплавов, Литейщик цветных металлов, Модельщик выплавляемых моделей, Модельщик гипсовых моделей, Модельщик по деревянным моделям, Модельщик по металлическим моделям, Наладчик литейных машин, Наладчик формовочных и стержневых машин, Оператор машины непрерывного литья заготовок, Транспортировщик в литейном производстве) при наличии среднего или высшего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- водного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроль за выполнением технологического процесса изготовления отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроль за работой оборудования и приборов;
- анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

**уметь:**

- Контролировать исходный материал;
- Осуществлять необходимый контроль за выполнением технологического процесса изготовления отливок
- Разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации
- Выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

**знать:**

- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные причины образования дефектов и способы их устранения

**4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **234** часа, в т. ч.

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **156** часа;

самостоятельной работы обучающегося – **78** час;

учебной практики - **288** часов

производственной практики – **72** часа.

**5. Содержание обучения по профессиональному модулю**

Содержание междисциплинарного курса «**Основы входного контроля**».

Тема 1.1 Предварительный контроль исходных формовочных материалов, смесей и составов

Тема 1.2 Входной контроль шихтовых материалов и компонентов.

Содержание междисциплинарного курса «**Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов**».

Раздел 1 Контроль плавки и изготовления отливки

Тема 1.1 Контроль выплавки черных и цветных металлов.

Тема 1.2 Пооперационный контроль технологического процесса изготовления отливки

Тема 1.3 Контроль готовой продукции. Анализ брака и рекламаций.

**6. Разработчик:**

**Пронина Кристина Владимировна, преподаватель**

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### **Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке**

и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Планировать этапы выполнения производственных работ.
2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
3. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.
4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «Литейщик»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства на базе среднего (полного) общего образования в рамках специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства (Заливщик металла, Контролер в литейном производстве, Литейщик металлов и сплавов, Литейщик цветных металлов, Модельщик выплавляемых моделей, Модельщик гипсовых моделей, Модельщик по деревянным моделям, Модельщик по металлическим моделям, Наладчик литейных машин, Наладчик формовочных и стержневых машин, Оператор машины непрерывного литья заготовок, Транспортировщик в литейном производстве) при наличии среднего или высшего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

#### **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- планирования этапов выполнения производственных работ;
- организации работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;

- расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива;
- контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

**уметь:**

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;

**знать:**

- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.**

**3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося –207 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –138 часа;  
самостоятельной работы обучающегося - 69 час.

учебной практика-72 часа

производственной практики (по профилю специальности) -72 часа

**4. Содержание обучения по профессиональному модулю**

Содержание междисциплинарного курса «**Планирование этапов работ**»

Тема 1. Производственная структура предприятия и литейного цеха.

Тема 2. Режимы работ.

Тема 3. Производственный процесс и принципы его организации.

Тема 4. Организационно-технические особенности производственного процесса в литейном производстве.

Тема 5. Разработка оперативно-производственных планов производства. Этапы планирования.

Содержание междисциплинарного курса «**Организация работ исполнителей**»

Тема 1. Организация труда рабочих на отдельных участках литейного цеха.

Тема 2. Структура службы формовочного отделения и организация его работы.

Тема 3. Структура службы плавильного отделения и организация его работы.

Тема 4. Структура службы смесеприготовительного отделения и организация его работы.

Тема 5. Структура службы стержневого отделения и организация его работы.

Тема 6. Структура службы обрубного отделения и организация его работы.

Содержание междисциплинарного курса «**Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности**»

Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов.

Тема 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Тема 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда.

Тема 5. Управление безопасностью труда.

Тема 6. Первая помощь пострадавшим.

Тема 7. Электробезопасность. Противопожарные меры.

Тема 8. Несчастный случай на производстве. Профессиональное заболевание.

Тема 9. Показатели производственного травматизма.

**5. Разработчик: Мусатова Наталья Алексеевна, Пронина Кристина Владимировна, преподаватель**

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

### ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

#### 1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии рабочего: Контролер в литейном производстве и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций:**

1.6. Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.

2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.

2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «Литейщик»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства на базе среднего (полного) общего образования в рамках специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»;
- профессиональной подготовки и переподготовки работников в области литейного производства (Заливщик металла, Контролер в литейном производстве, Литейщик металлов и сплавов, Литейщик цветных металлов, Модельщик выплавляемых моделей, Модельщик гипсовых моделей, Модельщик по деревянным моделям, Модельщик по металлическим моделям, Наладчик литейных машин, Наладчик формовочных и стержневых машин, Оператор машины непрерывного литья заготовок, Транспортировщик в литейном производстве) при наличии среднего или высшего профессионального образования. Опыт работы не требуется.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### 3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству;
- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроль за выполнением технологического процесса изготовления отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроль за работой оборудования и приборов;
- анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

**уметь:**

- контролировать исходный материал;
- осуществлять необходимый контроль за выполнением технологического процесса изготовления отливок;
- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;
- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

**знать:**

- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств литых отливок;
- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок, способов получения литейных форм и стержней;
- назначение, конструкцию и принцип действия технологического оборудования литейных цехов;
- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные этапы технологического процесса изготовления отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные причины образования дефектов и способы их устранения;

**4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, в т.ч:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов

самостоятельной работы обучающегося – 24 часа

учебной практики -36 часов

производственной практики- 36 часов

**5. Содержание обучения по профессиональному модулю**

Тема 1. Обучение рабочей профессии в соответствии с квалификационной характеристикой

**6. Разработчик:** Пронина Кристина Владимировна, преподаватель

**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

## **Русский язык и культура речи**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности, устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- пользоваться словарями русского языка;
- учитывать в своей речевой деятельности особенности функциональных стилей и риторических жанров, специфику речевой ситуации;
- представлять продуманную структуру публичного выступления;
- применять особые средства обозначения структурных частей выступления;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- различия между языком и речью;
- специфику устной и письменной речи;
- основные нормы русского литературного языка;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров;
- основные требования к структуре публичного выступления;
- особые средства обозначения структурных частей выступления;

### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента — 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 32 часа; самостоятельной работы студента - 16 часов.

### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Введение. Предмет, задачи, основные разделы курса

Раздел 1. Нормативность и выразительность речи

Тема 1.1 Понятие нормы. Виды языковых норм.

Тема 1.2. Акцентологические нормы русского языка

Тема 1.3. Орфоэпические нормы русского языка

Тема 1.4. Грамматические (морфологические) нормы современного русского языка.

Тема 1.5. Грамматические (синтаксические) нормы современного русского языка.

Тема 1.6. Лексико - фразеологические нормы русского языка

Тема 1.7 Качество речи: ясность, чистота, уместность, краткость.

Тема 1.8. Виды образных средств и их функции в риторических текстах

Раздел 2. Речевой этикет и невербальные средства общения.

Тема 2.1. Особенности национального этикета. Социальные и исторические особенности речевого этикета.

Тема 2.2. Видеороль невербальных средств общения

Тема 2.3. Умеешь ли ты ходить в гости?

Раздел 3. Риторический жанр «Спор»

Тема 3.1. Типы спора. Подготовка к спору. Ведение спора, по сути. Уловки в споре.

Тема 3.2 Ведение спора при публике

Тема 3.3. Ведение спора при публике: «Курить или не курить — каждый решает сам».

Тема 3.4. Особенности ведения дебатов.

Тема 3.5 Дискуссия/ дебаты на тему: «Есть ли будущее у России?»

Раздел 4. Риторический жанр «Ораторика»

Тема 4.1. Ораторика как риторический жанр. Композиция текста. Аргументы.

Тема 4.2. Подготовка монологического выступления.

Тема 4.3. Иллюстрация аргументов. Практикум по монологической речи.

**6. Разработчик: Власова О.Н., преподаватель**

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Основы права**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в правовом пространстве Российской Федерации.
- распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы теории права;
- предмет, метод, содержание основных отраслей российского права.

**4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Основы теории права

Тема 1.1. Государство. Право: понятие, система, источники

Тема 1.2. Конституция Российской Федерации

- Тема 1.3. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность
- Раздел 2. Система органов государственной власти РФ
- Тема 2.1. Виды и понятие государственных органов власти
- Тема 2.2. Виды и понятие исполнительных органов власти
- Раздел 3. Виды права
- Тема 3.1. Договоры
- Тема 3.2. Трудовое, административное, гражданское право
- Тема 3.3. Финансовое право, предпринимательство
- Тема 3.4. Семейное право, Уголовное право

**6. Разработчик:** Дидух Елена Николаевна, преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Экологические основы природопользования**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 22.00.00 технологии материалов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по программе: Литейщик металлов и сплавов.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь:**

- проводить наблюдения за загрязнением природной среды;
- оценивать экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и экономическую эффективность природоохранных мероприятий;
- пользоваться нормативными актами и законами в области экологического законодательства

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- организацию рационального природопользования на предприятии;
- методы очистки и утилизации промышленных выбросов;
- ГОСТы в области охраны атмосферного воздуха, водных объектов и почв на предприятиях.

#### **4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Введение

Тема 1.1. Природоохранный потенциал.

Тема 1.2. Промышленные выбросы и методы их очистки

Раздел 1.3 Энергетика и окружающая среда

Раздел 2. Мониторинг загрязнений природной среды

Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.

Тема 2.2. Наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха

Тема 2.3. Правовые и социальные вопросы природопользования.

Раздел 3. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

Тема 3.1. Природоохранительное законодательство РФ

Тема 3.2. Эколого-правовая ответственность.

**6. Разработчик:** Михеева. О. В., преподаватель

## **УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА**

### **Основы налогообложения**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (базовой подготовки), укрупненная группа специальностей 22.00.00 Технологии материалов.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина принадлежит профессиональному учебному циклу общепрофессиональным дисциплинам (вариативная часть).

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- ориентироваться в действующем налоговом законодательстве РФ;
- рассчитывать налоги;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- нормативные правовые акты, регулирующие отношения организации и государства в области налогообложения,
  - Налоговый кодекс Российской Федерации;
- экономическую сущность налогов, элементы налогов;
- виды налогов в РФ и порядок их расчетов.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **5. Тематический план учебной дисциплины**

Раздел 1 Основы законодательства РФ о налогах и сборах

Тема 1.1 Налоговая система РФ, принципы ее построения

Тема 1.2 Система налогов и сборов в РФ

Раздел 2 Порядок исчисления и уплаты налогов и сборов организациями и физическими лицами

Тема 2.1 Местные налоги и сборы и их роль в местном самоуправлении.

Тема 2.2 Региональные налоги и специфика их расчета.

Тема 2.3 Основные виды федеральных налогов, методика их расчета

Тема 2.4 Специальные налоговые режимы

**6. Разработчик - Зарубина Елена Юрьевна, преподаватель высшей категории**