



УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 14-0 от 31.08.19

Директор АПОУ «БМТ»

И.И. Хабипов

2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
по подготовке специалистов среднего звена**

**21.02.08 Прикладная геодезия**

Квалификация выпускника  
**Техник – геодезист**

Профиль подготовки  
**Базовый**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Рассмотрена  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 1 от « 29 » 08 2019 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, базовый уровень подготовки.

Организация – разработчик ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»

Разработчики:

Заместитель директора по УПР

Зайнутдинова М.М.

Заместитель директора по учебной работе

Жакупова О.В.

Заведующая методическим кабинетом

Штейнберг Т.Г.

Методисты

Боброва Л.А.

Председатель ПЦК

Жакупова М.Г.

Вафина В.А.

Утверждена методическим советом

Протокол заседания № 1  
от «28» 08 2019 г.

Программа согласована с работодателем по данному направлению подготовки:

ООО «ТНГ-Групп»

Иванов И.И.  
Иванов И.И.

Иванов И.И.

Иванов И.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общие положения .....   | 4  |
| 1.1. Нормативно правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы |    |
| 1.2. Нормативный срок освоения программы   |    |
| 1.3. Требования к абитуриенту  |    |
| 2. Общая характеристика образовательной программы.....   | 5  |
| 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....                              | 6  |
| 3.1. Область и объекты профессиональной деятельности   |    |
| 3.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции  |    |
| 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....                              | 7  |
| 4.1. Общие компетенции   |    |
| 4.2. Профессиональные компетенции  |    |
| 5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.....             | 9  |
| 5.1. Учебный план по специальности   |    |
| 5.2. Календарный учебный график  |    |
| 5.3. Программы общеобразовательного цикла  |    |
| 5.4. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла                 |    |
| 5.5 Программы дисциплин математического и общего естественно-научного цикла                    |    |
| 5.6 Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла                     |    |
| 5.7 Программы учебной, практики по профилю специальности и преддипломной практики              |    |
| 6. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы.....                 | 11 |
| 6.1.Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы                  |    |
| 6.2.Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы                        |    |
| 7. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.....        | 12 |
| 7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся  |    |
| 7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы                             |    |
| 7.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников                                |    |

## Приложения

### 1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

## 1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования базовой подготовки - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности СПО 21.02.08 Прикладная геодезия.

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, утверждённый приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 489, зарегистрированный в Минюсте России 27.06.2014 № 32883;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО МО И Н РФ от 17.03.2015 г. № 06-259;
- Информационно-методическое письмо ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925;
- Методические рекомендации по внедрению и апробации образовательных программ среднего профессионального образования по наиболее востребованным, новым, перспективным профессиям и специальностям (ТОП-50) ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2018;
- Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846;
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями на 31 января 2014 г.);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2015 г. № 06-443 «Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 19.07.2019 г. № 601 «Об утверждении Стандарта качества государственной услуги «Реализация образовательных программ среднего профессионального образования - программ подготовки специалистов среднего звена»»;
- Положение о фонде оценочных средств (СТП-ПО-МК№4-08 от 31.08.2017 г.);
- Устав техникума;
- Локальные нормативные акты ГАПОУ «БМТ».

## 1.2 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия при очной форме получения образования на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев; при заочной форме обучения – 3 года 10 мес. на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования не увеличивается более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Срок получения образования по образовательной программе в заочной форме, вне зависимости от образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более, чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования;

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

|  |          |
|--|----------|
| Обучение по учебным циклам                           | 125 нед. |
| Учебная практика                                     | 23 нед.  |
| Производственная практика (по профилю специальности) |          |
| Производственная практика (преддипломная)            | 4 нед.   |
| Промежуточная аттестация                             | 7 нед.   |
| Государственная (итоговая) аттестация                | 6 нед.   |
| Каникулярное время                                   | 34 нед.  |
| Итого  | 199 нед. |

Присваиваемая квалификация: техник - геодезист.

### 1.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании; о среднем общем образовании; диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих), документ об образовании более высокого уровня.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При разработке ОПОП специальности 21.02.08 Прикладная геодезия, базовый уровень подготовки, техникум определил её специфику с учётом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировал конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта. Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, соответствуют присваиваемой квалификации, определяют содержание ОПОП, разработанной совместно с работодателями. При формировании ОПОП техникум использовал объём времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ОПОП, увеличивая объем времени, отведенный на дисциплины и модули, а также вводя новые дисциплины в соответствии с потребностями работодателей.

Согласно приложению к ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия», базовая подготовка, для освоения студентами в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» техникум совместно с работодателем определил профессию 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

В техникуме созданы условия для обеспечения эффективной самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей. В целях реализации компетентностного, системного и деятельностного подходов в образовательном процессе используются традиционные активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые игры, разбор конкретных практико-ориентированных или производственных ситуаций, методы проектирования, лекции-беседы, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность обучающихся. На занятиях в процессе изучения нового материала используются мультимедийные презентации, контроль знаний осуществляется традиционным способом и с использованием электронных вариантов тестов.

Учебная практика проводится преподавателями общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла в учебных лабораториях и мастерских техникума, а производственная и преддипломная – в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, в соответствии с рабочими программами и согласно заключенным договорам. Организация практик осуществляется на базе предприятий, организаций и учреждений города Бугульмы, соответствующих профилю специальности. Преддипломная практика проводится в производственных подразделениях предприятий под руководством опытных специалистов. В результате обучающиеся, кроме сбора материала для выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), знакомятся с работой специалистов среднего звена в производственных условиях.

Тематика курсовых проектов и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями.

Оценка качества освоения ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию студентов. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разработаны техникумом и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разработаны преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно.

Контрольно-оценочные средства по профессиональным модулям согласованы с работодателями. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации разработаны техникумом самостоятельно с участием работодателей и обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (в виде дипломного проекта, работы), тематика которой соответствует содержанию следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов

ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей.

По завершению обучения по ОПОП выпускникам выдается диплом государственного образца.

### 3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

#### 3.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Возможности техникума способствуют развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Общие компетенции являются важной составляющей профессионального развития, становления личности, способствуют саморазвитию и самореализации личности, ее успешной жизнедеятельности в социальном взаимодействии и интегрируют личностные свойства, качества, способности студента - будущего специалиста в области его профессиональной деятельности.

В программе развития техникума, в концепции воспитательной деятельности главной задачей воспитательной работы с обучающимися является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, духовном, культурном и

нравственном развитии.

Область профессиональной деятельности выпускника:

- получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли и её недрах;
- отображение поверхности Земли или отдельных её территорий на планах и картах;
- организация и осуществление работ по сбору и распространению топографо-геодезических данных на территории как Российской Федерации в целом, так и отдельных её регионов.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- поверхность Земли;
- территориальные и административные образования;
- искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли, а также околоземное космическое пространство;
- геодинамические явления и процессы;
- первичные трудовые коллективы.

### 3.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции:

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения;
- выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов;
- организация работы коллектива исполнителей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих (профессия 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах).

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

- 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.

### 4.2. Профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ВПД 1 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
- ПК1.1 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.
- ПК1.2 Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных

сетей и сетей специального назначения.

- ПК1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
- ПК1.4 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
- ПК1.5 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
- ПК1.6 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
- ПК1.7 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ВПД 2 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов.

- ПК2.1 Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.
- ПК2.2 Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съёмкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.
- ПК2.3 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.
- ПК2.4 Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съёмочных работ.
- ПК2.5 Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

ВПД 3 Организация работы коллектива исполнителей:

- ПК3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съёмкам, геодезическому сопровождению строительствам и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо – геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.
- ПК3.2 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций.
- ПК3.3 Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.
- ПК3.4 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоёмкости и повышение производительности труда.

ВДП 4 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, инженерных сооружений:

- ПК4.1 Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
- ПК4.2 Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
- ПК4.3 Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательных планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
- ПК4.4 Выполнять геодезические изыскательные работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
- ПК4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

- ПК4.6 Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.
- ПК4.7 Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.
- ПК4.8 Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения прикладной геодезии, выполнять их исследование, проверки и юстировку.
- ПК4.9 Выполнять специализированные геодезические работы по эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодезическими процессами.
- ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах)
- ПК.5.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке (II разряд)
- ПК.5.2 Выполнять установку оптических приборов и снятие отсчетов (II разряд)
- ПК.5.3 Проводить подготовительный этап для ведения топографо-геодезических работ (II разряд)
- ПК.5.4 Проводить топографо-геодезическое и маркшейдерское обслуживание работ (II разряд)
- ПК.5.5 Выполнять простейшие геодезические вычисления в полевом журнале (III разряд)

## 5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г.№ 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО по специальности, образовательная программа СПО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, программы практик, оценочные и методические материалы, аннотации.

5.1 Учебный план по специальности

5.2 Календарный учебный график

5.3 Программы дисциплин общебразовательного цикла

Базовые общебразовательные дисциплины

Общебразовательные учебные дисциплины

*Общие дисциплины*

5.3.1 Программа ОУД.01 Русский язык

5.3.2 Программа ОУД.02 Литература

5.3.3 Программа ОУД.03 Иностранный язык

5.3.4 Программа ОУД.04 Математика

5.3.5 Программа ОУД.05 История

5.3.6 Программа ОУД.06 Физическая культура

5.3.7 Программа ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

5.3.8 Программа ОУД.08 Астрономия

*По выбору из обязательных предметных областей*

5.3.9 Программа ОУД.9 Информатика

5.3.10 Программа ОУД.10 Физика

5.3.11 Программа ОУД.11 Естествознание (включая химию и биологию)

5.3.12 Программа ОУД.12 Родной язык (Татарский язык или татарская литература, русский язык или русская литература – по выбору обучающегося (родителей, законных представителей)

5.4 Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического

цикла

- 5.4.1 Программа дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии
- 5.4.2 Программа дисциплины ОГСЭ.02 История
- 5.4.3 Программа дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык
- 5.4.4 Программа дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура
- 5.4.5 Программа дисциплины ОГСЭ.05 Национальная культура народов Татарстана
- 5.4.6 Программа дисциплины ОГСЭ.06 Социология и политология

5.5 Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла:

- 5.5.1 Программа дисциплины ЕН.01 Математика
- 5.5.2 Программа дисциплины ЕН.02 Информатика
- 5.5.3 Программа дисциплины ЕН.03 Геоэкология

5.6 Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла.

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- 5.6.1 Программа дисциплины ОПД.01 Геодезия
- 5.6.2 Программа дисциплины ОПД. 02 Общая картография
- 5.6.3 Программа дисциплины ОПД.03 Основы дистанционного зондирования и фотограмметрия
- 5.6.4 Программа дисциплины ОПД.04 Метрология, стандартизация и сертификация
- 5.6.5 Программа дисциплины ОПД. 05 Основы микроэкономики, менеджмента и маркетинга
- 5.6.6 Программа дисциплины ОПД. 06. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- 5.6.7 Программа дисциплины ОПД. 07 Безопасность жизнедеятельности
- 5.6.8 Программа дисциплины ОПД. 08 Компьютерная графика
- 5.6.9 Программа ПМ 01 Выполнение работ по созданию нивелирных сетей и сетей специального назначения
- 5.6.10 Программа ПМ 02 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов
- 5.6.11 Программа ПМ 03 Организация работы коллектива исполнителей
- 5.6.12 Программа ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений
- 5.6.13 Программа ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (профессия 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах)

5.7 Программы учебной практики, практики по профилю специальности и преддипломной практики

В соответствии с ФГОС СПО практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО 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 образовательным учреждениям при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом (или на основании) результатов освоения профессиональных компетенций, подтвержденных документами соответствующих организаций.

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 6.1.Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Образовательное учреждение располагает материально - технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, творческой работы обучающихся, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Техникум полностью укомплектован необходимой для качественной подготовки студентов вычислительной и специализированной техникой, все компьютерные классы подключены к сети Интернет по безлимитной схеме на скорости до 100 Мбит/с, в корпусе действует беспроводное WiFi-подключение, защищённое паролем от несанкционированного подключения.

Студенты имеют свободный доступ к Интернет-ресурсам учебного назначения, мировому информационному учебному сообществу, электронным библиотечным системам и другим информационным ресурсам. Имеется лингафонный кабинет, оснащенный высококачественными аудио-гарнитурами и специализированным программным обеспечением, позволяющим проводить эффективное обучение иностранным языкам. При выполнении обучающимися практических занятий в качестве обязательного компонента включаются практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Минимально необходимый для реализации ОПОПО перечень учебных аудиторий, специализированных кабинетов и материально-технического обеспечения включают в себя:

кабинеты:

социально - экономических дисциплин  
иностранный языка  
математических дисциплин  
информатики  
правового обеспечения профессиональной деятельности  
картографии  
метрологии, стандартизации и сертификации  
основ экономики, менеджмента и маркетинга  
экологии  
дистанционного зондирования и фотограмметрии  
геодезии и математической обработки геодезических измерений

Лаборатории:

высшей и космической геодезии  
прикладной геодезии  
кадастра недвижимости  
технологии строительства и кадастровых работ  
автоматизированных технологий в геодезическом производстве  
электронных методов измерений.

Полигоны:

учебный геодезический.

Спортивный комплекс:

спортивный зал  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий  
место для стрельбы

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет  
актовый зал

## 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о фонде оценочных средств. Оценка качества освоения обучающимися основный профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих ОПОП СПО создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе учебных занятий по курсу дисциплины, МДК, учебной практики преподавателем, мастером производственного обучения. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, МДК, овладению профессиональными и общими компетенциями.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу осуществляется в рамках завершения изучения данной дисциплины, междисциплинарного курса и позволяет определять качество и уровень ее (его) освоения. Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания.

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной и производственной (по профилю специальности) практикам осуществляется в рамках учебной и производственной практик по профессиональному модулю, предметом оценки являются сформированные трудовые навыки.

Промежуточная аттестация обучающихся по профессиональному модулю в целом осуществляется в форме экзамена (квалификационного) и позволяет определить готовность к выполнению соответствующего вида профессиональной деятельности и обеспечивающих его профессиональных компетенций, а также развития общих компетенций, предусмотренных для ОПОП в целом. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых занятий, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения профессиональных модулей, либо отдельных учебных дисциплин.

### 7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР)

Выполнение выпускной квалификационной работы является одним из видов итоговой государственной аттестации выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе среднего профессионального образования. Темы выпускных

квалификационных работ, а также сроки их выполнения утверждают приказом директора. Выпускнику может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы, включая предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки и по согласованию с выпускающей предметной цикловой комиссией.

Для подготовки ВКР приказом директора назначается руководитель. К выполнению ВКР, выносимой на защиту, прилагается отзыв руководителя, который включает в себя оценку работы студента в период выполнения ВКР, оценку сформированности общих и профессиональных компетенций, умения организовывать и выполнять работу и др.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

### 7.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая оценка результатов включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объёму и структуре определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год после прохождения государственной итоговой аттестации впервые,

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ОПОП

| Дата внесения изменений | Изменения | Где и кем принятые, утверждены | Подпись |
|-------------------------|-----------|--------------------------------|---------|
|                         |           |                                |         |

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Русский язык» ПРОВЕРИТЬ ПО УП, ДОБАВИТЬ ПМ**

**Пояснительная записка**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для изучения русского языка в образовательном учреждении СПО (техникум), реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Содержание программы «Русский язык и литература» направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации;

готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору специальности;

умения самоорганизации и саморазвития; информационных умений;

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, — программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Литература»**

**Пояснительная записка**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» предназначена для изучения литературы в образовательном учреждении СПО (техникум), реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Содержание программы дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской

позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, — программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

#### Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Иностранный (английский язык/немецкий язык) предназначена для изучения иностранного языка специальности технического профиля в техникуме, реализующем 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.

#### Рабочая программа разработана на основе

- требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Иностранный язык (английский/немецкий язык), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций. — М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Содержание программы учебной дисциплины Иностранный язык направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском/немецком языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском/немецком языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным

субкультурам.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа предполагает изучение британского варианта английского языка (произношение, орфография, грамматика, стилистика) с включением материалов и страноведческой терминологии из американских и других англоязычных источников, демонстрирующих основные различия между существующими вариантами английского языка.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История»

#### Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в техникуме, реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

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 осмыслиения 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.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура»

#### Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в техникуме, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом

требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

##### Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в техникуме, реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06- 259).

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз;
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Естествознание» (включая химию и биологию)

## Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» (включая химию и биологию) предназначена для изучения химии в техникуме, реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Естествознание» (включая химию и биологию), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей: получение фундаментальных знаний

- о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Математика»

### Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» предназначена для изучения математики в техникуме, реализующем 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.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций. — М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Содержание рабочей программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

### Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в техникуме, реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-

- коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
  - формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
  - развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
  - приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
  - приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
  - владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Физика»

##### Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в техническом колледже, реализующем 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.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования

достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Астрономия»

Рабочая программа по учебному предмету «Астрономия» разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования. Учебный предмет «Астрономия» входит в предметную область «Естественные науки». Рабочая программа реализуется на уровне среднего общего образования.

Основной целью изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне среднего общего образования является:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Задачи изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне среднего общего образования:

- познакомить учащихся с основными астрономическими объектами, заполняющими Вселенную: планетами, Солнцем, звёздами, звёздными скоплениями, галактиками, скоплениями галактик; физическими процессами, протекающими в них и в окружающем их пространстве;
- проследить, как переход от ориентации по созвездиям к использованию небесных координат позволил в количественном отношении изучать видимые движения тел;
- получить представление о строении Солнечной системы: геоцентрическая и гелиоцентрические системы мира; законы Кеплера о движении планет и их обобщение Ньютона; космические скорости и межпланетные перелёты;
- получить представление о строении Солнечной системы, изучить физическую природу Земли и Луны, явления приливов и прецессии; понять физические особенности строения планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов;

- узнать об особенностях природы и движения астероидов, получить общие представления о кометах, метеорах и метеоритах;
- получить представление о разных типах оптических телескопов, радиотелескопах и методах наблюдений с их помощью;
- получить представление о нашей Галактике — Млечном Пути, об объектах, её составляющих;
- получить представление о различных типах галактик, об определении расстояний до них по наблюдениям красного смещения линий в их спектрах, и о законе Хаббла;
- показать современные направления изучения Вселенной, рассказать о возможности определения расстояний до галактик с помощью наблюдений сверхновых звёзд и об открытии ускоренного расширения Вселенной, о роли тёмной энергии и силы всемирного отталкивания.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины  
«Родной язык» (русский язык)**

Программа курса ориентирована на сопровождение и поддержку основного курса русского языка, обязательного для изучения во всех школах и учебных заведениях СПО Российской Федерации, и направлено на достижение результатов освоения образовательной программы среднего образования по русскому языку. В то же время цели курса русского языка в рамках образовательной области «Родной язык и родная литература» имеют свою специфику, обусловленную дополнительным, по сути дела, характером курса, а также особенностями функционирования русского языка в разных регионах Российской Федерации.

В соответствии с этим в курсе русского родного языка актуализируются следующие цели:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви,уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка, формирование волонтёрской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитаниеуважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения;
- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка;
- об основных нормах русского литературного языка;
- о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой;
- о русском речевом этикете;
- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;

•развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.

Изучение предметной области «Родной язык и родная литература» обеспечивает:

- воспитание ценностного отношения к родному языку и литературе на родном языке как хранителю культуры, включение в культурно-языковое поле своего народа;
- приобщение к литературному наследию своего народа;
- формирование причастности к свершениям и традициям своего народа;
- осознание исторической преемственности поколений, своей ответственности за сохранение культуры народа;
- обогащение активного и потенциального словарного запаса, развитие у обучающихся культуры владения родным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;
- получение знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, формирование аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально
- смысловых типов и жанров.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины  
«Родной язык» (татарский язык)**

Основной целью изучения предмета «Родной (татарский) язык и литература» является формирование в процессе обучения у обучающихся техникума лингвистической, коммуникативной, культурологической компетенций.

Основные задачи обучения родному языку:

- усиление мотивации к изучению языка, уважительное отношение к своей национальности, языку, а также воспитание положительного отношения к представителям других национальностей и их духовному наследию;
- последовательное обучение в соответствии со всеми разделами татарского языкоznания;
- освоение различных способов искусства общения;
- обучение красивому и грамотному общению на родном языке;
- совершенствование умений и навыков устной и письменной речи;
- беспрерывное получение знаний и накопление опыта коммуникации посредством родного языка;
- формирование навыков использования родного языка как средства общения в рабочей среде;
- привлечение обучающихся к изучению наследия татарской национальной культуры.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы философии»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- учебная дисциплина принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

- Цели и задачи учебной дисциплины:**  
**требования к результатам освоения учебной дисциплины:**  
в результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:  
уметь:  
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;  
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;  
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История»

##### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

- Цели и задачи учебной дисциплины:**  
**требования к результатам освоения учебной дисциплины:**  
в результате освоения обязательной части цикла обучающийся должен:  
уметь:  
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;  
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем;  
знать:  
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.);  
- 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 нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

##### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи учебной дисциплины:  
требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
- знать:
- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Цели и задачи учебной дисциплины:  
требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- знать:
- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Национальная культура народов Татарстана»

Программа «Национальная культура народов Татарстана» нацелена на формирование заинтересованности у обучающихся изучения и развития национальной культуры Татарстана; совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к

многонациональному Отечеству, уважительного отношения культурам других народов; проявление инициативы при поиске способа решения задач; развитие способности вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

Метапредметные цели:

- формирование национального самосознания, патриотизма, уважения к историческому прошлому Татарстана;
- воспитание толерантного отношения к окружающему миру, бережного отношения к культуре народов Татарстана;
- развитие умения понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- формировать опыт публичного выступления, способствовать формированию культуры речи.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Основы социологии и политологии»**

**Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и входит в состав вариативной части ОПОП.

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

- требования к результатам освоения учебной дисциплины:
  - в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
  - грамотно и осознанно использовать терминологию;
  - аргументировать собственную социальную позицию по тем или иным проблемам.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
  - особенности процесса социализации личности, формы регуляции и саморегуляции социального поведения.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Математика»**

**Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

**Цели и задачи учебной дисциплины:** требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате изучения 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 исчислений;
  - решать системы линейных уравнений различными методами;
- 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

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

#### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
  - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
  - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
  - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
  - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
  - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- знать:
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
  - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
  - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
  - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
  - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
  - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
  - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных

технологий, их эффективность.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Геоэкология»

#### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина принадлежит к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин и входит в состав вариативной части ОПОП.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
  - осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно – климатических условий;
  - грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.
- знать:
  - взаимосвязь организмов и среды обитания;
  - принципы рационального природопользования;
  - методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
  - условия устойчивого состояния экосистем;
  - организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

#### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (ОП).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате изучения обязательной части цикл обучающийся должен уметь:
  - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
  - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
  - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
  - читать чертежи и схемы;
  - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;
- знать:
  - законы, методы, приемы проекционного черчения;

- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерная графика»

##### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит профессиональному циклу (П) и входит в состав общепрофессиональных дисциплин (ОП).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;
- знать:
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Техническая механика»

##### Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- 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.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Материаловедение»

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

-в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать и классифицировать 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;

- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

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;

- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

### Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин (ОП).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

-в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

- применять документацию систем качества;

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знат:

- 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.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл (ОП).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
  - оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
  - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
  - создавать трехмерные модели на основе чертежа;
- знат:
  - классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
  - виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
  - способы создания и визуализации анимированных сцен

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной  
деятельности»**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной 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;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданскопроцессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- знать:
  - действующие нормативные правовые 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 организаций;
  - 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 структуру организации;
  - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
  - классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
  - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Основы экономики организации»**

**Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП).

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной 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
- знать:
  - действующие нормативные правовые 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 организаций;

- 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 структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда»

#### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- в результате освоения учебной 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;
- 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 по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- пределно допустимые 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.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

-в результате освоения учебной 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;

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;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- 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.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

### Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

## СПО 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в состав вариативной части ОПОП.

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

-в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-читать электрические схемы;

-вести оперативный учет работы энергетических установок

знать:

-основы электротехники и электроники;

-устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками.