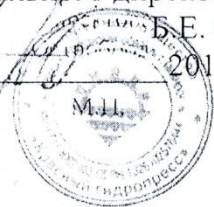
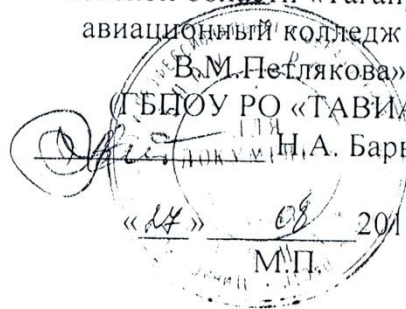


Согласовано:  
АО «Красный гидропресс»  
ИО генерального директора  
Б.Е. Остроброд  
« 14 » 08 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директор государственного  
бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Рос-  
товской области «Таганрогский  
авиационный колледж имени  
В.М.Петлякова»  
(ГБПОУ РО «ТАВИАК»)  
Н.А. Барышникова



« 14 » 08 2015 г.

М.П.

## ПРОГРАММА

### ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова» на базе основного общего образования по специальности среднего профессионального образования

### 15.02.08 Технология машиностроения

Базовой подготовки

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 года № 350 (зарегистрировано в Минюсте РФ 22.07.2014 № 33204), входящей в укрупненную группу 15.00.00 Машиностроение, с учетом требований профессиональных стандартов «Специалист по технологиям материалообработывающего производства», утвержденный приказом Минтруда России от 08.09.2014 №615н, зарегистрирован в Минюсте России 26.09.2014 №34137, «Специалист по технологиям заготовительного производства», утвержденный приказом Минтруда России от 11.04.2014 №221н, зарегистрирован в Минюсте России 04.06.2014 №32567; профессионального стандарта «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденного приказом Минтруда России от 04.03.2014 №123н, зарегистрирован в Минюсте России 22.04.2014 №32067, «Токарь», утвержденного приказом Минтруда России от 25.12.2014 №1128н, зарегистрирован в Минюсте России 04.02.2015 №35869; «Оператор станков с программным управлением» Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45, (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 № 645).

Программа подготовки специалистов среднего звена согласована с работодателем 30 августа 2015 года, рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа 30 августа 2015 года протокол № 1.

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова», ГБПОУ РО «ТАВИАК»

**Разработчики:**

- |               |   |   |
|---------------|---|---|
| Шадский В.М.  | - | преподаватель ГБПОУ РО «ТАВИАК»   |
| Меньков Г.С.  | - | преподаватель ГБПОУ РО «ТАВИАК»   |
| Забасень Н.А. | - | главный специалист отдела №8 ПАО «ТАНТК им.Г.М.Бериева»                               |
| Белиба Т.Е.   | - | заведующий учебным пунктом подготовки и переподготовки кадров АО «Красный Гидропресс» |
| Чуйков А.В.   | - | начальник отдела развития ПАО «ТАНТК им.Г.М.Бериева»                                  |
| Гаврилюк А.А. | - | инженер по качеству АО «325 АРЗ»  |

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	3
1.1	Определение ППССЗ	3
1.2	Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ	3
1.3	Цель ППССЗ	4
1.4	Характеристика ППССЗ по специальности	4
1.5	Акт согласования вариативной части ППССЗ	5
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	14
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников	14
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников	14
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускников	14
3	Требования к результатам освоения ППССЗ	15
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ	17
4.1	Учебный план	17
4.2	Календарный учебный график	31
4.3	Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей учебных циклов, учебных и производственных практик учебного плана ППССЗ	36
4.4	Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик	38
5	Ресурсное обеспечение ППССЗ	127
5.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса	127
5.2	Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских	127
5.3	Информационное обеспечение обучения	128
6	Оценка результатов освоения ППССЗ	129
6.1	Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся	129
6.2	Государственная итоговая аттестация выпускников	131
7	Воспитательная работа	133

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Определение ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) – комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

При разработке ППССЗ определяется её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей (на основании актов согласования вариативной части ППССЗ), особенностей развития региона, конкретизируются конечные результаты обучения в виде умений, знаний, приобретаемого практического опыта, общих и профессиональных компетенций.

ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом профиля профессионального образования и специфики специальности.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 1.2 Нормативно- правовые основы разработки ППССЗ

- Закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 № 464;
- Приказ Минобрнауки РФ от 15 декабря 2014 № 1580 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 № 464»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2014 №350 (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204;
- Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО (Письмо Минобрнауки РФ от 20 октября 2010 № 12-696);
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального

образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2013 №291;

- Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формат представления на нем информации, утвержденными приказом Рособнадзора от 29 мая 2014 № 785;

- Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом и требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки РФ от 17 марта 2015 № 06-259)

- Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО (Рекомендации ФГАУ «ФИРО» – [Электронный текст][http://www.firo.ru/?page\\_id=774](http://www.firo.ru/?page_id=774))

- Календарный учебный график образовательного учреждения (Проект ФГАУ «ФИРО» – [Электронный текст][http://www.firo.ru/?page\\_id=774](http://www.firo.ru/?page_id=774));

- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова» (ГБПОУ РО «ТАВИАК»)

### 1.3 Цель ППССЗ

ППССЗ определяет содержание профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и современных требований рынка труда и запросов работодателей, образовательных потребностей обучающихся, а так же на основании профессиональных стандартов.

ППССЗ имеет своей целью формирование общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, обеспечивающих высокий уровень социальной адаптивности и ответственности, мобильности и конкурентоспособности выпускников в области профессиональной и иных видов деятельности.

### 1.4 Характеристика ППССЗ по специальности

Сроки получения СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Сроки получения СПО по специальности

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев

среднее (полное) общее образование	2 года 10 месяцев
------------------------------------	-------------------

Таблица 1.2 - Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования

Обучение по учебным циклам	122нед.
Учебная практика	16нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	9нед.
Преддипломная практика (по профилю специальности)	4нед.
Промежуточная аттестация	8нед.
Государственная итоговая аттестация	6нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

**1.5 Акт согласования вариативной части программы  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения  
(базовая подготовка)  
(очная форма обучения)**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова» в лице и.о. директора **Барышниковой Н.А.**, согласовывает содержание вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования по специальности **15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)** с представителем работодателя в лице начальника отдела кадров АО «Красный гидропресс» **Григорьевой Людмилы Ростиславовны.**

**Сведения об организациях**

<b>Наименование организации</b>	<b>Адрес</b>	<b>Телефон</b>	<b>Руководитель (директор)</b>
ГБПОУ РО «ТАВИАК»	347900, г. Таганрог ул.Чехова, д.75/ пер.Тургеневский, д. 44	(8634) 38-39-26	Барышникова Наталья Алексеевна
АО «Красный гидропресс»	347900 г. Таганрог ул. Северная площадь, 3	(8634) 31-07-26	И.О. директора Остроброд Бориса Евгеньевича

**Документация, представленная для согласования:**

- 1) Учебный план по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка);
- 2) Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей вариативной части ППССЗ по специальности.

**Общая характеристика подготовки по специальности  
15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка)**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник	3 года 10 месяцев
среднее (полное) общее образование		2 года 10 месяцев

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

**Виды деятельности:**

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
- Выполнение работ по профессии «Токарь».
- Выполнение работ по профессии «Оператор станков с программным управлением»

**Требования к результатам освоения ППССЗ:*****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) и 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.

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.</p> <p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.</p> <p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.</p> <p>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.</p> <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>
2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	<p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p>
3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	<p>ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>
4. Выполнение работ по профессии «Токарь»	<p>ПК 4.1. Выполнение всех видов общеслесарных работ.</p> <p>ПК 4.2. Выполнение всех видов механических работ.</p> <p>ПК 4.3. Выполнение работ на токарных станках.</p>
5. Выполнение работ по профессии «Оператор станков с программным управлением»	<p>ПК 5.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением.</p> <p>ПК 5.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе ра-</p>

	боты. ПК 5.3. Проверять качество обработки поверхностей деталей.
--	---

### Распределение объема времени вариативной части ППСЗ

Объем времени, отведенный на вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), обеспечивает получение дополнительных умений и знаний в соответствии с запросами регионального рынка труда, рекомендациями работодателей и профессионального стандарта «Специалист по технологиям материалообрабатывающего производства», «Специалист по технологиям заготовительного производства», зарегистрировано в Минюсте России 18.04.2014 N350, составляет **900 часов**.

Объем времени, отведенный на вариативную часть ППСЗ, использован ГБПОУ РО «ТАВИАК» следующим образом:

1) на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей инвариантной (обязательной) части ППСЗ - 561 часа;

2) на введение дополнительных учебных дисциплин в пределах объема времени вариативной части учебных циклов ППСЗ - 339 часов.

Индексы циклов, обязательная нагрузка по ФГОС, часов	Распределение вариативной части по циклам, часов			Дополнительные требования к результатам освоения ППСЗ
	Всего	в том числе на		
		увеличение объема обязательных дисциплин (ОП и МДК)	введение дополнительных дисциплин (ОП и МДК)	
ОП.01 Инженерная графика	55	55		<u>уметь:</u> -выполнять проецирование и построения сечений геометрических тел в ручной и машинной графике; -выполнять элементы технического рисования и конструирования в ручной и машинной графике; -выполнять элементы технологической документации в ручной и машинной графике; <u>знать:</u> -правила проецирования и построения сечений геометрических тел; -элементы технического рисования и конструирования; -правила оформления технологической документации.
ОП.02 Компьютерная графика	30	30		<u>уметь:</u> -создавать и использовать библиотеку фрагментов; -использовать вспомогательные построения -разрабатывать и оформлять конструкторскую документация <u>знать:</u>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>-возможность плоского моделирования и черчения</li> <li>-возможность создания параметрических моделей</li> </ul>
<b>ОП.03</b> Техническая механика	<b>45</b>	45		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить расчеты элементов на прочность, жесткость, устойчивость</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пространственную систему сил; трение качение</li> <li>-сложное движение точки и твердого тела</li> <li>-кинематическую и потенциальную энергию твердого тела</li> <li>-первичное понятие о напряженном состоянии в точке тела</li> <li>-гипотезу плоских сечений, закон парности касательных напряжений;</li> <li>-усталостное разрушение материала и его причины.</li> </ul>
<b>ОП.05</b> Метрология, стандартизация и сертификация	<b>20</b>	20		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</li> <li>-производить контрольные измерения профилей и конфигураций простой и средней сложности с использованием контрольно-измерительных инструментов и приборов</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы и средства технического контроля</li> <li>-назначения и правила применения контрольно-измерительных инструментов и приборов.</li> </ul>
<b>ОП.06</b> Процессы формообразования и инструмент	<b>64</b>	64		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-конструировать режущие инструменты</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные методы формообразования заготовок включая сварные конструкции</li> <li>-прогрессивные методы обработки металлов</li> </ul>
<b>ОП.07</b> Технологическое оборудование	<b>40</b>	40		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять характер движений рабочих органов металлорежущих станков и их согласованность</li> <li>-выявлять кинематические цепи металлорежущих станков</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы подбора сменных колес механизмов сменных колес</li> </ul>
<b>ОП.08</b> Технология машиностроения	<b>30</b>	30		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать метод получения заготовок</li> <li>выполнять технико-экономическое обоснование вида заготовки</li> <li>-проектировать тех. процесс сборки изделий</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности и последовательность обработки деталей на станках с ЧПУ</li> <li>особые методы обработки деталей машин</li> </ul>
<b>ОП.09</b> Технологическая оснастка	<b>90</b>	90		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально выбирать механизированные приводы при проектировании станочных приспособлений</li> <li>-проектировать станочные приспособления простой и средней сложности</li> <li>рассчитывать силу резания</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разновидности механизированных приводов и</li> </ul>

				конструкцию поворотных устройств -особенности и методику проектирования станочных приспособлений
<b>ОП.15</b> Электротехника	<b>90</b>		90	<u>уметь:</u> -снимать характеристики машин постоянного тока <u>знать:</u> -конструкцию и принцип действия двигателей постоянного тока.
<b>ОП.16</b> Гидравлика	<b>63</b>		63	<u>уметь:</u> -составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем -производить расчеты по определению параметров гидравлических и пневматических систем <u>знать:</u> -физические основы функционирования системы гидравлических и пневматических систем -устройство и принцип действия различных типов приводов гидравлических и пневматических систем -методику расчета основных параметров разного типов приводов гидравлических и пневматических систем
<b>ОП.17</b> Управление техническими системами	<b>48</b>		48	<u>уметь:</u> -использовать типовые элементы устройства системы автоматизированного управления в сфере профессиональной деятельности -моделировать динамические процессы в технологических системах и составлять структурные схемы управляющих процессов -проводить оценку устойчивости разомкнутых и замкнутых систем управления -анализировать результаты исследований характеристик типовых звеньев <u>знать:</u> -основные принципы построения систем управления диагностики и контроля в автоматизированном производстве в машиностроении и классификация технических средств необходимых для этого -классификация состав и основные показатели качества работы СУ -возможности систем диагностики технического состояния СУ и управляющего оборудования
<b>ОП.18</b> Основы деловой коммуникации	<b>36</b>		36	<u>уметь:</u> -поддерживать деловую репутацию; -соблюдать требования культуры речи при устном, письменном обращении; -пользоваться простейшими приёмами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; -выполнять нормы, правила поведения и общения в деловой профессиональной обстановке; -налаживать контакты с партнёрами; -организовывать рабочее место. -оперативно решать технологические проблемы в непосредственном

				<p>производстве</p> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этику деловых отношений;</li> <li>- основы деловой культуры в устной и письменной форме;</li> <li>- нормы, правила поведения и общения в деловой профессиональной обстановке;</li> <li>- основные правила этикета;</li> <li>- основы психологии производственных отношений;</li> <li>- основы управления и конфликтологии.</li> <li>- процедуру согласования предложений по изменению технологических процессов</li> </ul>
<p><b>ОП.19</b> Психолого-методологические основы и методы инженерно-технического творчества</p>	32		32	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальные особенности личности в процессе общения;</li> <li>- цели, функции, виды и уровни общения;</li> <li>- роли и ролевые ожидания в общении;</li> <li>- виды социальных взаимодействий;</li> <li>- механизмы взаимопонимания в общении;</li> <li>- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</li> <li>- этические принципы общения;</li> <li>- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности для успешного взаимодействия в коллективе;</li> <li>- поддерживать и корректно опровергать доводы собеседника;</li> <li>- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</li> </ul>
<p><b>ОП.20</b> Основы предпринимательской деятельности</p>	32		32	<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативно-правовые акты (НПА), регламентирующие предпринимательскую деятельность;</li> <li>- заполнять типовые формы документов, применяемых при осуществлении предпринимательской деятельности.</li> <li>- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;</li> <li>- анализировать информацию о конкурентах, потребителях, поставщиках.</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок регистрации предприятия малого бизнеса;</li> <li>- общую характеристику предпринимательской деятельности;</li> <li>- организационно-правовые формы предпринимательства;</li> <li>- виды налогов взимаемых с предпринимателей;</li> <li>- технологию разработки бизнес-плана;</li> <li>- виды юридической ответственности предпринимателей.</li> </ul>
<p><b>МДК.01.01</b> Технологические процессы изготовления деталей машин</p>	76	76		<p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать операции групповой обработки деталей;</li> <li>- оценивать правильность выбранного варианта обработки детали;</li> </ul> <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности проектирования карт наладок при обработке на металлорежущих станках;</li> </ul>

				-особенности обработки деталей в условиях ГПС;
<b>МДК.03.01</b> Реализация технологических процессов изготовления деталей	<b>60</b>	60		<u>уметь:</u> -определять погрешности технологической системы, возникающие в процессе механической обработки; - составлять уравнения кинематического баланса главного движения и движения подачи токарно-винторезного станка 16К20; - рассчитать технико-экономические показатели станков <u>знать:</u> -пути повышения точности механической обработки деталей; - основные понятия о размерах, отклонениях, допусках.
<b>МДК.03.02</b> Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	<b>51</b>	51		<u>уметь:</u> -разделение труда; -виды разделения труда. -разрабатывать режимы труда, -распространять передовые приемы труда. <u>знать:</u> - рассчитывать количество обслуживаемых станков, время цикла, простоя станков, коэффициент занятости рабочего.
<b>МДК.05.01</b> Основы выполнения работ на станках с ЧПУ	<b>38</b>		38	<u>уметь:</u> -Соблюдать правила охраны труда; -Читать конструкторскую и техническую документацию; -Определять режимы резания по справочнику и по паспорту станка; -Понимать технологический процесс обработки детали и изделий на станках с ЧПУ; -Выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ станка; -Производить корректировку и доработку УП на рабочем месте; -Управлять процессом обработки детали с пульта управления на станках с ЧПУ; -Выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ. -Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления и инструмента; -Выбирать средства измерения и проводить контроль качества обработанной детали в соответствии с требованиями технической документации. <u>знать:</u> -Стандарты ЕСКД и ЕСТД; -Основные методы обработки металлов резанием; -Виды деталей и их поверхностей; -Виды режущего инструмента и область их применения; -Классификацию обозначения металлорежущих станков; -Назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ; -Виды стандартных и специальных приспособлений, применяемых на станках с ЧПУ. -Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ; -Способы базирования заготовок в приспособления;

				-Системы программного управления станками; -Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве;
<b>ИТОГО</b>	<b>900</b>	561	339	

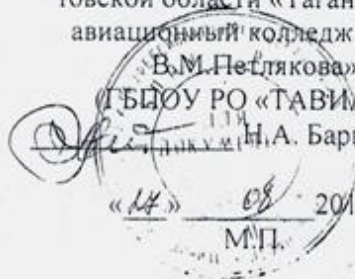
Таким образом, вариативная часть ППСЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) используется на увеличение объёма времени отведённого на дисциплины и модули обязательной части и введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа, что даёт реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний специалистов с учётом направлений развития автотранспортной индустрии. Вариативная часть может ежегодно изменяться.

ти и введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа, что даёт реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний специалистов с учётом направлений развития автотранспортной индустрии. Вариативная часть может ежегодно изменяться.

Согласовано:  
АО «Красный гидропресс»  
ИО генерального директора  
Б.Е. Остроброд  
« 14 » 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директор государственного  
бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Рос-  
товской области «Таганрогский  
авиационный колледж имени  
В.М. Петлякова»  
(ГБПОУ РО «ТАВИАК»)  
Н.А. Барышникова  
« 14 » 2015 г.  
М.П.





## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.**

Область профессиональной деятельности выпускников:  
разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников**

Виды деятельности:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Выполнение работ по профессии «Токарь»

Выполнение работ по профессии «Оператор станков с программным управлением»

### **3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:**

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

#### **1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

#### **2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного

подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

### **3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

### **4. Выполнение работ по рабочей профессии «Токарь»**

ПК 4.1. Выполнение всех видов общеслесарных работ.

ПК 4.2. Выполнение всех видов механических работ.

ПК 4.3. Выполнение работ на токарных станках.

### **5. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением»**

ПК 5.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением.

ПК 5.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 5.3. Проверять качество обработки поверхностей деталей.

## 4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.

### 4.1 Учебный план

Директор по персоналу - начальник УП  
ЦАО "ТАНТК им.Г.М.Бериева"  
А.В.Наврат  
« 27 » августа 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ РО "ТАВИАК"  
Л.П.Кислова  
« 28 » августа 2015 г.



### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Ростовской области  
«Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова»

по специальности среднего профессионального образования  
15.02.08 Технология машиностроения

по программе базовой подготовки

Квалификация : техник

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения -  
3 года и 10 мес на базе

основного общего образования

2 года и 10 мес на базе  
среднего общего образования

## **Пояснительная записка**

### **1.1 Нормативная база реализации ППССЗ:**

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ)<sup>1</sup> государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова», ГБПОУ РО «ТАВИАК» разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО (Письмо Минобрнауки РФ от 20 октября 2010 № 12-696);
- приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014 №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 №464»
- приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Минобрнауки России от 25 октября 2013 №1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- письмом Минобрнауки России от 20 октября 2010 №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

---

<sup>1</sup>Настоящий учебный план применяется для обучающихся принятых на первый курс с 01.09.2015г.

- 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 Минобрнауки России от 17 марта 2015 №06-259»);
- письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20 июля 2015 №06-846 «О направлении Методических рекомендаций».

### **1.2 Организация учебного процесса и режим занятий:**

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику.

Учебный год состоит из двух семестров.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.

Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Инвариантная часть ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения составляет 59 недель, вариативная часть – 25 недель (900 часов).

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты и дифференцированные зачеты, не учитываемые при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Профессиональный учебный цикл предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

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

Комплекты контрольно-оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Формами текущего контроля могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, выполнение и защита курсовой работы (проекта) и другие формы.

В процессе обучения при сдаче дифференцированных зачетов и экзаменов успеваемость студентов определяется оценками “отлично”, ”хорошо”, ”удовлетворительно” и “неудовлетворительно”.

В период летних каникул, с юношами проводятся пятидневные учебные сборы на базе воинских частей, определенных военными комиссариатами на основании совместного приказа Минобрнауки РФ и Минобороны РФ от 24 февраля 2010 № 96/134.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности).

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

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.

Учебным планом предусматривается практика в количестве 29 недель, в том числе: учебная практика - 16 недель, производственная практика (по профилю специальности) - 9 недель, преддипломная практика - 4 недели. Преддипломная практика проводится концентрированно.

В рамках ППССЗ осваивается рабочая профессия «Токарь», «Оператор станков с программным управлением».

Государственная (итоговая) аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта, на которую отводится 2 недели, а на выполнение дипломного проекта отводится 4 недели.

### 1.3 Общеобразовательный цикл

Реализация ФГОС среднего общего образования, в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения осуществляется с учетом требований ФГОС и профиля получаемой специальности. В соответствии с Перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29 октября 2013 №1199 и 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 Минобрнауки России от 17 марта 2015 №06-259) специальность 15.02.08 Технология машиностроения относится к техническому профилю профессионального образования.

Для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования нормативный срок освоения ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения при очной форме получения образования увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед., промежуточная аттестация - 2 нед., каникулярное время - 11 нед.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.) распределяется на изучение 14 учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ - общих и по выбору из шести обязательных предметных областей и дополнительной, предлагаемой колледжем.

Общеобразовательный цикл включает:

- общие дисциплины из обязательных предметных областей:

Обязательная предметная область	Дисциплина
Филология	Русский язык и литература
Иностранные языки	Иностранный язык
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия
Общественные науки	История
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура; Основы безопасности жизнедеятельности

- дисциплины по выбору из обязательных предметных областей:

Обязательная предметная область	Дисциплина
---------------------------------	------------



Математика и информатика	Информатика, Математическое моделирование
Естественные науки	Физика; Химия; Биология
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Экология
Общественные науки	Обществознание (вкл. экономику и право)

Математическое моделирование учебный предмет по выбору из предметной области «Математика и информатика».

Выполнение обучающимися индивидуального (ых) проекта (ов) предусмотрено по следующим дисциплинам: Физика, Химия.

Три дисциплины: математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия; физика; информатика изучаются углубленно с учетом технического профиля осваиваемой специальности.

На самостоятельную внеаудиторную работу отводится 50% учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки (в час.).

Обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по ППСЗ на базе основного общего образования, изучают общеобразовательные предметы на первом и втором курсах обучения, в том числе одновременно с изучением общепрофессиональных дисциплин.

Знания и умения, полученные студентами при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин ППСЗ, таких циклов, как «Общий гуманитарный и социально-экономический», «Математический и общий естественнонаучный», а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла по ППСЗ осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин, как традиционными так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточную аттестацию проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию ФГОС СПО по специальности.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится по окончании второго семестра по дисциплинам: «Русский язык и литература» и «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» в письменной форме, по дисциплине «Физика» в устной форме.

#### 1.4 Формирование вариативной части ППССЗ

Для получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, учитывая мнения работодателей, объем времени отведенный на вариативную часть составляет 900 часов и распределяется следующим образом:

Введены дисциплины и МДК:

<b>Дисциплины и МДК:</b>	<b>часы</b>
<b>ОП.15</b> Электротехника	90
<b>ОП.16</b> Гидравлика	63
<b>ОП.17</b> Управление техническими системами	48
<b>ОП.18</b> Основы деловой коммуникации	36
<b>ОП.19</b> Психолого-методологические основы и методы инженерно-технического творчества	32
<b>ОП.20</b> Основы предпринимательской деятельности	32
<b>МДК.05.01</b> Основы выполнения работ на станках с ЧПУ	38

Увеличено количество часов на дисциплины и МДК в профессиональных модулях:

<b>Дисциплины и МДК в профессиональных модулях:</b>	<b>часы</b>
<b>ОП.01</b> Инженерная графика	55
<b>ОП.02</b> Компьютерная графика	30
<b>ОП.03</b> Техническая механика	45
<b>ОП.05</b> Метрология, стандартизация и сертификация	20
<b>ОП.06</b> Процессы формообразования и инструмент	64
<b>ОП.07</b> Технологическое оборудование	40
<b>ОП.08</b> Технология машиностроения	30
<b>ОП.09</b> Технологическая оснастка	90
<b>МДК.01.01</b> Технологические процессы изготовления деталей машин	76
<b>МДК.03.01</b> Реализация технологических процессов изготовления деталей	60
<b>МДК.03.02</b> Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	51

При реализации профессиональной образовательной программы по специальности предусматривается выполнение

##### **Курсовых проектов:**

- в составе ОП.09 Технологическая оснастка – 20 часов;
- в составе МДК.01.02 Система автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении - 20 часов.
- в составе МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения - 20 часов

## 1.5 Порядок аттестации обучающихся

Педагогический контроль результатов обучения является одним из основных элементов оценки качества образования.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Колледж самостоятельно определяет формы, периодичность, порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

*Текущий контроль успеваемости* осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения обучающимися рабочих программ учебных дисциплин / профессиональных модулей / учебной практики; формами текущего контроля могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, выполнение и защита курсовой работы (проекта) и другие формы.

*Промежуточная аттестация* осуществляется с целью установления соответствия индивидуальных достижений обучающихся требованиям ППССЗ по специальности в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком, и осуществляется в форме:

- *годовой оценки по учебной дисциплине общеобразовательного цикла;*
- *зачета по части дисциплины/дисциплине;*
- *дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;*
- *комплексного дифференцированного зачета по нескольким дисциплинам/МДК;*
- *экзамена по части дисциплины/ дисциплине/МДК;*
- *итоговой оценки по дисциплине общеобразовательного учебного цикла;*
- *экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;*
- *дифференцированного зачета по видам практики.*

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации студентов устанавливается учебным планом осваиваемой ППССЗ.

Количество и наименование дисциплин/междисциплинарных курсов, выносимых на экзамены, определяются учебным планом ППССЗ (не более 8 экзаменов в учебном году).

Экзамены проводятся в конкретные сроки, которые устанавливаются календарным учебным графиком.

На промежуточную аттестацию в форме экзаменов календарным учебным графиком отводится не более 1 недели (36 часов) в семестр. В первый

год обучения, на промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 2 недели (72 часа), после освоения дисциплин.

Если учебные дисциплины и/или профессиональные модули изучаются концентрировано, промежуточная аттестация может проводиться непосредственно после завершения их освоения.

При рассредоточенном изучении учебных дисциплин и/или профессиональных модулей допускается группировка 2-х экзаменов в рамках одной календарной недели, при этом предусматривается не менее 2 дней между ними; это время может быть использовано на самостоятельную подготовку к экзаменам или на проведение консультаций.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета по части учебной дисциплины / дисциплине в целом/ междисциплинарному курсу устанавливается учебным планом, при этом количество и наименование дисциплин/междисциплинарных курсов по данной форме промежуточной аттестации в совокупности не должно превышать установленной нормы (не более 10 зачетов в год, в это количество не включаются зачеты по физической культуре).

Зачет/дифференцированный зачет по учебной дисциплине/ МДК проводится преподавателями в пределах времени, отведенного на их изучение.

Экзамен (квалификационный) как форма промежуточной аттестации обучающихся, завершивших освоение профессионального модуля, проводится в пределах времени, установленного ППСЗ на промежуточную аттестацию.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами ППСЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Форма и порядок проведения государственной (итоговой) аттестации определяются Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников, завершающей освоение программы подготовки специалистов среднего звена, утвержденным директором колледжа. Государственная (итоговая) аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной проект).

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс обучения, по освоению программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом государственного бюджетного

профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова».

### 1.5 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	-	-	-	2	-	11	52
II курс	24,5	15	-	-	2,5	-	10	52
III курс	34,5	1	3	-	2,5	-	11	52
IV курс	24	-	6	4	1	2	2	43
Всего	122	16	9	4	8	2	34	199

## **1.6 План учебного процесса**

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формат промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)								
			индивидуальная	самостоятельная работа	обязательная аудиторная				I курс		II курс		III курс		IV курс		
					лекции	в т.ч.			1 семестр 17 нед.	2 семестр 22 нед.	3 семестр 16 нед.	4 семестр 23 нед.	5 семестр 16 нед.	6 семестр 23 нед.	7 семестр 17 нед.	8 семестр 13 нед.	
						кабинет	лаборатория	семинары									
курсовых работ (проектов)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>О.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	0/11/3	2106	702	1404	978	426	0	612	792	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.01	Русский язык и литература	-Э	293	98	195	195	0	0	85	110	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.02	Иностранный язык	-ДЗ	175	58	117	2	115	0	58	59	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.03	Математика: алгебра и начала математического анализа,	-Э	351	117	234	156	78	0	112	122	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.04	История	-ДЗ	176	59	117	117	0	0	34	83	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.05	Физическая культура	-ДЗ	176	59	117	2	115	0	51	66	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	-ДЗ	105	35	70	50	20	0	32	38	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.07	Информатика	-ДЗ	150	50	100	70	30	0	34	66	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.08	Физика	-Э	181	60	121	91	30	0	68	53	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.09	Химия	-ДЗ	117	39	78	58	20	0	34	44	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.10	Обществознание (вкл. экономику и право)	-ДЗ	168	56	108	108	0	0	34	74	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.11	Биология	-ДЗ	54	18	36	36	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.12	География	-ДЗ	54	18	36	36	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.13	Экология	-ДЗ	54	18	36	28	8	0	17	19	0	0	0	0	0	0	0
ОУД.14	Математическое моделирование	-ДЗ	58	19	39	29	10	0	17	22	0	0	0	0	0	0	0
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	5/5/0	642	214	428	30	398	0	0	0	72	120	64	76	44	52	
ОГСЭ.01	Основы философии	-ДЗ	56	8	48	14	34	0	0	0	18	30	0	0	0	0	
ОГСЭ.02	История	-ДЗ	58	10	48	4	44	0	0	0	18	30	0	0	0	0	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	-ДЗ/-ДЗ	196	30	166	0	166	0	0	0	18	30	32	38	22	26	
ОГСЭ.04	Физическая культура	з/з/з/з/з/з	332	166	166	12	154	0	0	0	18	30	32	38	22	26	
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	0/3/0	168	56	112	44	68	0	0	0	52	60	0	0	0	0	
ЕН.01	Математика	ДЗ/ДЗ	78	26	52	20	32	0	0	0	22	30	0	0	0	0	
ЕН.02	Информатика	-ДЗ	90	30	60	24	36	0	0	0	30	30	0	0	0	0	



Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
			индивидуальная	самостоятельная работа	обязательная аудиторная				I курс		II курс		III курс		IV курс	
					всего занятий	лекции	в т.ч.		1 семестр 17 нед.	2 семестр 22 нед.	3 семестр 16 нед.	4 семестр 23 нед.	5 семестр 16 нед.	6 семестр 23 нед.	7 семестр 17 нед.	8 семестр 13 нед.
							лаб. практик	семинары								
курсовых работ (проектов)	1 семестр 17 нед.	2 семестр 22 нед.	3 семестр 16 нед.	4 семестр 23 нед.	5 семестр 16 нед.	6 семестр 23 нед.	7 семестр 17 нед.	8 семестр 13 нед.								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	0/15/9	2514	840	1674	798	856	20	0	0	162	378	334	504	126	170
ОП.01	Инженерная графика	-/-ДЗ	202	67	135	55	80	0	0	0	36	45	54	0	0	0
ОП.02	Компьютерная графика	ДЗ	96	32	64	26	38	0	0	0	0	0	64	0	0	0
ОП.03	Техническая механика	Э/ДЗ/ДЗ	203	68	135	55	80	0	0	0	36	45	54	0	0	0
ОП.04	Материаловедение	ДЗ/Э	131	44	87	35	52	0	0	0	27	60	0	0	0	0
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	90	30	60	36	24	0	0	0	0	60	0	0	0	0
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	Э/Э	246	82	164	64	100	0	0	0	0	78	86	0	0	0
ОП.07	Технологическое оборудование	-/Э	220	74	146	66	80	0	0	0	0	0	76	70	0	0
ОП.08	Технология машиностроения	-/ДЗ	150	50	100	60	40	0	0	0	0	0	0	34	66	0
ОП.09	Технологическая оснастка	-/ДЗ	184	62	122	62	40	20	0	0	0	0	0	62	60	0
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	ДЗ	117	39	78	32	46	0	0	0	0	0	0	78	0	0
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	120	40	80	56	24	0	0	0	0	0	0	80	0	0
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Э	154	52	102	54	48	0	0	0	0	0	0	0	0	102
ОП.13	Охрана труда	ДЗ	48	16	32	2	30	0	0	0	0	0	0	32	0	0
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	Э	102	34	68	48	20	0	0	0	0	0	0	68	0	0
ОП.15	Электротехника	Э	135	45	90	36	54	0	0	0	0	90	0	0	0	0
ОП.16	Гидравлические и пневматические системы	Э	94	31	63	25	38	0	0	0	63	0	0	0	0	0
ОП.17	Управление техническими системами	ДЗ	72	24	48	28	20	0	0	0	0	0	0	48	0	0
ОП.18	Основы деловой коммуникации	ДЗ	54	18	36	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	36
ОП.19	Психолого-методологические основы и методы инженерно-технического творчества	ДЗ	48	16	32	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	32
ОП.20	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	48	16	32	24	8	0	0	0	0	0	0	32	0	0



ПМ.00	Профессиональные модули	0/10/7	2058	384	1674	468	292	50	0	0	290	288	178	230	442	246		
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Эк	553	147	406	146	122	30	0	0	0	0	0	0	160	246		
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	-ДЗ*	235	77	158	88	70	0	0	0	0	0	0	0	108	50		
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	-ДЗ*	210	70	140	58	52	30	0	0	0	0	0	0	52	88		
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108		
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	Эк	264	64	200	48	60	20	0	0	0	0	32	168	0	0		
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	-ДЗ	192	64	128	48	60	20	0	0	0	0	32	96	0	0		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	72	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0		
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	Эк	464	120	344	126	110	0	0	0	0	0	0	62	282	0		
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	-ДЗ*	244	82	182	92	70	0	0	0	0	0	0	62	100	0		
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	ДЗ*	112	38	74	34	40	0	0	0	0	0	0	0	74	0		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	108	0	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Токарь"	Эк	687	37	650	74	0	0	0	0	290	288	72	0	0	0		
МДК.04.01	Выполнение общеслесарных и механических работ	Э	57	19	38	38	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0		
МДК.04.02	Основы выполнения работ по профессии "Токарь"	Э	54	18	36	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0		
УП.04	Учебная практика	-ДЗ	540	0	540	0	0	0	0	0	252	288	0	0	0	0		
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	36	0	36	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0		
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"	Эк	90	16	74	74	0	0	0	0	0	0	74	0	0	0		
МДК.05.01	Основы выполнения работ на станках с ЧПУ	ДЗ	54	16	38	38	0	0	0	0	0	0	38	0	0	0		
УП.05	Учебная практика	ДЗ	36	0	36	36	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0		
Всего			7488	2196	5292	2318	2040	70	612	792	576	828	576	828	612	468		
ЦПП	Преддипломная практика	ДЗ														4 нед		
ГНА	Государственная итоговая аттестация															6 нед		
Консультации на учебную группу по 4 часа в год на каждого обучающегося											612	792	324	558	504	738	504	360
Государственная (итоговая) аттестация											0	0	252	288	36	0	0	0
1. Программа базовой подготовки											0	0	0	0	36	72	108	108
1.1. Дипломный проект (работа)											0	3	3	3	4	2	1	2
Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.)											0	11	4	6	4	6	4	7
Защита дипломного проекта (работы) с 15.06 по 28.06 (всего 2 нед.)											0	0	1	1	1	1	0	0



## 1.7 Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранных языков
3	Математики
4	Информатики
5	Инженерной графики
6	Экономики отрасли и менеджмента
7	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
8	Технология машиностроения
	<b>Лаборатории:</b>
1	Технической механики
2	Материаловедения
3	Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
4	Процессов формообразования и инструментов
5	Технологического оборудования и оснастки
6	Информационных технологий и профессиональной деятельности
7	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
	<b>Мастерские:</b>
1	Слесарные
2	Токарно-механические
3	Участок станков с ЧПУ
	<b>Спортивный комплекс:</b>
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	<b>Залы:</b>
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

## 4.2 Календарный учебный график



### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения Ростовской области  
«Таганрогский авиационный колледж имени В.М. Петлякова»  
по специальности среднего профессионального образования  
**15.02.08 Технология машиностроения**

по программе **базовой** подготовки

Квалификация : **техник**  
Форма обучения – **очная**  
Нормативный срок обучения –  
3 года и **10** мес на базе  
**основного общего образования**  
**2** года и **10** мес на базе  
среднего общего образования











### **4.3 Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей учебных циклов ППССЗ, учебных и производственных практик учебного плана ППССЗ**

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка); рассмотрены и одобрены решениями цикловых комиссий, утверждены заместителем директора по учебной работе. Рабочие программы практик рассмотрены и одобрены решениями цикловых комиссий, утверждены заместителем директора по учебно-производственной работе.

Рабочая программа профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05 и практик согласованы с работодателем - социальным партнером.

Рабочие программы:

#### **О.00 Общеобразовательный учебный цикл**

ОУД.01 Русский язык и литература

ОУД.02 Иностранный язык

ОУД.03 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

ОУД.04 История

ОУД.05 Физическая культура

ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

ОУД.07 Информатика

ОУД.08 Физика

ОУД.09 Химия

ОУД.10 Обществознание (вкл. экономику и право)

ОУД.11 Биология

ОУД.12 География

ОУД.13 Экология

ОУД.14 Математическое моделирование

#### **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык

ОГСЭ.04 Физическая культура

#### **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл**

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Информатика

## **П.00 Профессиональный учебный цикл**

### **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины**

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Компьютерная графика

ОП.03 Техническая механика

ОП.04 Материаловедение

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.06 Процессы формообразования и инструмента

ОП.07 Технологическое оборудование

ОП.08 Технология машиностроения

ОП.09 Технологическая оснастка

ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.12 Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности

ОП.13 Охрана труда

ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

ОП.15 Электротехника

ОП.16 Гидравлические и пневматические системы

ОП.17 Управление техническими системами

ОП.18 Основы деловой коммуникабельности

ОП.19 Психолого-методологические основы и методы инженерно-технического творчества

ОП.20 Основы предпринимательской деятельности

### **ПМ.00 Профессиональные модули**

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей  
Машин

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Токарь»

ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"

### **Практика**

УП. Учебная практика УП.04, УП.05

ПП Производственная (по профилю специальности) ПП.01, ПП.02, ПП.03,  
ПП.04

ПДП Преддипломной практика

#### 4.4 Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик.

##### Общеобразовательный учебный цикл Дисциплина ОУД.01 Русский язык и литература Русский язык

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» входит в состав общеобразовательного учебного цикла учебного плана ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка) как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области «Филология»ФГОС СОО, изучается на базовом уровне.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

##### личностные:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

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

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

##### метапредметные:

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

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

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, об-

щественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

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

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

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

**предметные:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

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

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

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

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

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

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**В результате обучения обучающийся должен уметь:**

- соотносить понятия «буква» и «звук», правильно расставлять ударения в словах;

- ориентироваться в словарном богатстве русского языка, определяя синонимические, антонимические и паронимические ряды, прямое и перенос-

ное значение слов, устаревшую, профессиональную и заимствованную лексику, а также основные средства выразительности языка; находить в тексте и исправлять лексические и речевые ошибки;

- применять правила русской орфографии на письме, самостоятельно определять тип орфограммы;

- разбирать слова по составу, ориентируясь на способы их образования и значение морфем;

- различать части речи и их грамматические признаки;

- применять правила русской пунктуации и определять грамматический строй предложения, типы его осложнений;

- определять стиль и тип текста, выделять основную мысль;

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

- о роли языка в обществе; признаки и строение текста; типы и стили речи, жанровое разнообразие текстов и варианты их трансформации.

- о лексическом и фразеологическом составе русского языка, понятия: лексическое значение слова, синонимы, антонимы, паронимы, устаревшая лексика, профессионализмы, термины, метафора, эпитет, олицетворение, гипербололизация, оксюморон, антитеза.

- о фонетическом строе языка, орфоэпические нормы, понятия «звук», «буква», «ударение».

- правила русской орфографии: правила правописания безударных гласных в корне слова, непроверяемых гласных, чередующихся гласных в корне; правописание приставок -пре, -при; правописание И-Ы после приставок, Ъ и Ь знака, правописание Н и НН в разных частях речи; правила правописания падежных окончаний существительных, правила правописания сложных предлогов.

- морфемный состав слова, способы словообразования слов, понятия: корень, окончание, суффикс, приставка; связь морфологического статуса слова с его составом.

- правила русской пунктуации и синтаксиса, понятия: грамматическая основа, простое предложение, сложное предложение и его виды, виды осложнений и обособлений: правила постановки знаков препинания при однородных и уточняющих членах предложения, вводных конструкциях, обособленных определениях и обстоятельствах.

### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	78
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
Итоговая аттестация в форме - экзамена	

## Содержание учебного материала

Введение

Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи

Раздел 2 Лексика и Фразеология

Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Раздел 4 Морфемика, словообразование и орфография

Раздел 5 Морфология и орфография

Раздел 6 Служебные части речи

Раздел 7 Синтаксис и пунктуация

### Дисциплина

### ОУД.01 Русский язык и литература

### Литература

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» входит в состав общеобразовательного учебного цикла учебного плана ППСЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка) как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области «Филология» ФГОС СОО, изучается на базовом уровне.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### **личностных:**

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

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

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

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);



### метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

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

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

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

### предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

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

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

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

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

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

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

- воспроизводить содержание литературного произведения;

- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализиро-

вать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

-соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

-определять род и жанр произведения;

-сопоставлять литературные произведения;

-выявлять авторскую позицию;

-выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

-аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-образную природу словесного искусства;

-содержание изученных литературных произведений;

-основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;

-основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

-основные теоретико-литературные понятия.

### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>175</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	117
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
Итоговая аттестация в форме - экзамена	

### **Содержание учебного материала**

Введение

Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века

Раздел 2 Особенности развития русской литературы второй половины XIX века

Раздел 3 Культурно-исторический процесс на рубеже XIX-XX веков

Раздел 4 Русская литература на рубеже веков

Раздел 5 Литература до военного времени

Раздел 6 Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях писателей и поэтов русского зарубежья.

Раздел 7 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Раздел 8 Особенности развития литературы 50 – 80-х годов

Раздел 9 Драматургия 1950-1980х

Раздел 10 Зарубежная литература

### **Дисциплина**

#### **ОУД.02 Иностранный язык.**

Дисциплина ОУД.02 Иностранный язык относится к базовой части общеобразовательного цикла, как общая учебная дисциплина из обязательной предметной области «Филология и иностранные языки» ФГОС СОО.

Рабочая программа ОУДБ.02 Иностранный язык направлена на достижение результатов:

#### **личностных:**

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

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

- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;

- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

#### **метапредметных:**

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

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

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

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

**предметных:**

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

- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;

- умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>175</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
В том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные занятия	-
практические занятия	115
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Содержание дисциплины**

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Описание человека (внешность, национальность, личные качества, образование).

Раздел 3 Семья и семейные отношения

Раздел 4 Описание жилища и учебного заведения

Раздел 5 Хобби, досуг

Раздел 6 Распорядок дня студента колледжа

Раздел 7 Описание местоположения объекта (адрес, как найти)

Раздел 8 Магазины. Покупки.

Раздел 9 Еда, способы приготовления пищи, традиции питания

Раздел 10 Погода и климат

**Дисциплина**  
**ОУД.03 Математика: алгебра и**  
**начала математического анализа, геометрия**

Учебная дисциплина ОУД.03. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия предназначена для организации занятий по математике в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Реализация среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08.

В результате освоения обучающийся должен **уметь**:

У.1 выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

У.2 находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади с использованием определенного интеграла; решать прикладные задачи на нахождение скорости и ускорения;

У.3 распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и тела вращения; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на вычисление углов, длин, площадей, объемов; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать полученные знания и умения в профессиональной и повседневной жизни;

У.4 решать простейшие комбинаторные задачи; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

У.5 решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения методом подстановки и разложения на множители; решать комби-

нированные системы уравнений и неравенств; использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

В результате освоения обучающийся должен **знать**:

3.1 значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

3.2 значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

3.3 универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

3.4 вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>351</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>234</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	156
лабораторные занятия	-
практические занятия	78
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>117</b>
Итоговая аттестация в форме - экзамена	

### **Дисциплина**

#### **ОУД.04 История**

Рабочая программа ОУД.04 История предназначена для изучения истории в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальностям 15.02.08

В результате изучения обучающийся должен **уметь**:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии

В результате изучения обучающийся должен **знать/понимать**:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

- периодизацию всемирной и отечественной истории;

- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

- основные исторические термины и даты.

#### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	176
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	117
в том числе:	
теоретическое обучение	117
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>
Итоговая аттестация в форме - <i>дифференцированного зачета</i>	

#### **Содержание учебного материала**

**Раздел 1. Введение. Древнейшая стадия истории человечества**

**Раздел 2 Цивилизации Древнего мира**

**Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века**

**Раздел 4 История России с древнейших времен до конца 17 века**

**Раздел 5 Россия в 18 веке**

**Раздел 6 Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в 16-18 вв.**

**Раздел 7 Становление индустриальной цивилизации**

**Раздел 8 Россия в 19 веке**

**Раздел 9 От Новой истории к Новейшей**

**Раздел 10 Между мировыми войнами**

**Раздел 11 Вторая мировая война**

**Раздел 12 Мир во второй половине 20 века**

**Раздел 13 СССР в 1945-1991 гг.**

**Раздел 14 Россия и мир на рубеже 20 – 21 веков**

## Дисциплина ОУД.05 Физическая культура

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.05 Физическая культура является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08

Учебная дисциплина ОУД.05 Физическая культура является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС СПО.

В результате изучения обучающийся должен **уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, плаванию при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

В результате изучения обучающийся должен **знать/понимать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

### Виды учебной работы и объём часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>176</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные занятия	-
практические занятия	115
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>59</b>
<b>Итоговый контроль по дисциплине - дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины:

**Раздел 1 Теоретическая часть**

**Раздел 2 Практическая часть**



## Дисциплина

### ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08

Учебная дисциплина ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности, является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС СОО.

В результате изучения обучающийся должен **уметь:**

У1 - владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

У2 - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

У3 - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

В результате изучения обучающийся должен **знать:**

31 - основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;

32 - понятие репродуктивного здоровья и факторы, влияющие на него;

33 - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

34 - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

35 - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

36 - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;

37 - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;

38 - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

39 - основные виды военно-профессиональной деятельности;

310 особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

311 - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

312 - предназначение, структуру и задачи РСЧС;

313 - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

### Виды учебной работы и объём часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-

курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>35</b>
<b>Итоговый контроль по дисциплине - дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность.

**Раздел 4. Основы медицинских знаний**

### Дисциплина

#### ОУД.07 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08

В структуре основной профессиональной образовательной программы дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения обучающийся должен **уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- перечислять основные черты информационного общества;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- работать с файлами, вводить и выводить данные;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- работать с носителями информации;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

В результате освоения обучающийся должен **знать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

## Виды учебной работы и объём часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>150</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	70
лабораторные занятия	30
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>50</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме- <i>дифференцированный зачет</i>	

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Информационная деятельность человека

Раздел 2 Информация и информационные процессы

Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий

## Дисциплина

### ОУД.08 Физика

Учебная дисциплина ОУД.08 Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08.

Учебная дисциплина ОУД.08 Физика является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СПО.

В результате освоения обучающийся должен **уметь:**

- **описывать и объяснять** физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; строение ядра.

- **приводить примеры**, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- **приводить примеры** практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влия-

ния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- **определять** характер физического процесса по графику, таблице, формуле; измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей

- **воспринимать** и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- **применять** полученные знания для решения физических задач

В результате освоения обучающийся должен **знать**:

- **смысл понятий**: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

- **смысл физических величин**: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- **вклад** российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

#### Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>181</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>121</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	91
лабораторные занятия	30
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме - экзамена	

#### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Механика

Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамика.

Раздел 3 Электродинамика

Раздел 4. Электромагнитные колебания и волны

Раздел 5. Оптика

Раздел 6 Элементы квантовой физики

## Дисциплина ОУД.09 Химия

Учебная дисциплина ОУД.09 Химия является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08.

Учебная дисциплина ОУД.09 Химия в составе общеобразовательных учебных дисциплин является дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО.

В результате освоения обучающийся должен **уметь**:

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент:** по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:** для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения обучающийся должен **знать/понимать:**

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

#### Виды учебной работы и объём часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные занятия	20
практические занятия	
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
<b>Итоговый контроль по дисциплине дифференцированного зачета</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Органическая химия

Раздел 2. Неорганическая химия

#### Дисциплина ОУД.10

#### Обществознание (вкл. экономику и право)

Учебная дисциплина ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право) является частью программы подготовки специалистов среднего звена

с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОУД.10 Обществознание (включая экономику и право) является общеобразовательной учебной дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС СПО.

В результате освоения обучающийся должен **уметь:**

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; совершенствования собственной познавательной деятельности; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации; решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности; ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; предвидения возможных последствий определенных социальных действий; оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права; реализации и защиты прав человека и гражда-

нина, осознанного выполнения гражданских обязанностей; осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

В результате освоения обучающийся должен **знать/понимать:**

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

#### **Виды учебной работы и объём часов**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	108
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1. Введение
- Раздел 2. Общество
- Раздел 3. Человек
- Раздел 4. Познание
- Раздел 5. Духовная жизнь общества.
- Раздел 6. Экономика
- Раздел 7. Социальные отношения.
- Раздел 8. Политика
- Раздел 9. Право

#### **Дисциплина ОУД.11 Биология**

Учебная дисциплина ОУД.11 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОУД.11 Биология является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО.



В результате освоения обучающийся должен **уметь:**

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В результате освоения обучающийся должен **знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

#### **Виды учебной работы и объём часов**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание учебной дисциплины**

- Тема 1.1 Введение. Учение о клетке
- Тема 1.2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов
- Тема 1.3 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение
- Тема 1.4 Основы генетики и селекции
- Тема 1.5 Происхождение человека
- Тема 1.6 Основы экологии. Бионика

#### **Дисциплина ОУД.12 География**

Учебная дисциплина ОУД.12 География является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОУД.12 География является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС СОО.

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

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

В результате освоения обучающийся должен **знать/понимать**:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

- географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;

- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36

лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

- Раздел 1 Введение
- Раздел 2 Политическое устройство мира
- Раздел 3 География мировых природных ресурсов
- Раздел 4 География населения мира
- Раздел 5 Мировое хозяйство
- Раздел 6 Регионы мира
- Раздел 7 Россия в современном мире
- Раздел 8 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

### Дисциплина ОУД.13 Экология

Учебная дисциплина ОУД.13 Экология является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОУД.13 Экология является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС СОО.

В результате освоения обучающийся должен **уметь:**

- выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм.
- выделять основные черты среды, окружающей человека;
- выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;
- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу;
- определять экологические параметры современного человеческого жилища;
- формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»;
- различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость;

В результате освоения обучающийся должен **знать/понимать:**

- роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей;
- основные экологические понятия и термины;
- понимать значение экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования;
- особенности среды обитания человека и ее основных компонентов;
- основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды;
- знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;
- основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности;
- основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения;
- основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»;
- историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы;

#### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные занятия	8
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел 1 Экология как научная дисциплина.

Раздел 2Среда обитания человека и экологическая безопасность.

Раздел 3Концепция устойчивого развития.

Раздел 4 Охрана природы.

#### **Дисциплина**

##### **ОУД.14 Математическое моделирование**

Учебная дисциплина ОУД.14 Математическое моделирование является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Учебная дисциплина ОУД.14 Математическое моделирование является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС СОО.

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

У.1 выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

У.2 находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади с использованием определенного интеграла; решать прикладные задачи на нахождение скорости и ускорения;

У.3 распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и тела вращения; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на вычисление углов, длин, площадей, объемов; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать полученные знания и умения в профессиональной и повседневной жизни;

У.4 решать простейшие комбинаторные задачи; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

У.5 решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения методом подстановки и разложения на множители; решать комбинированные системы уравнений и неравенств; использовать графический метод решения уравнений и неравенств.

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

3.1 значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

3.2 значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия

числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

3.3 универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

3.4 вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

#### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	29
лабораторные занятия	10
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
<b>Итоговая аттестация в форме- экзамен</b>	

#### **Содержание учебной дисциплины:**

Введение

Тема 1.1 Функции

Тема. 1.2 Свойства функций

Тема 1.3 Производная функции

Тема 2.1 Определенный интеграл

Тема 2.2 Геометрия

Тема 3.1 Уравнения и неравенства

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

#### **ОГСЭ.01 Основы философии**

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки.

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

У.1 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

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

3.1 основные категории и понятия философии;

3.2 роль философии в жизни человека и общества;

- 3.3 основы философского учения о бытии;
- 3.4 сущность процесса познания;
- 3.5 основы научной, философской и религиозной картин мира;
- 3.6 об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- 3.7 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.

#### **Виды учебной работы и объём часов**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
<b>Итоговая аттестация в форме- дифференцированного зачета</b>	

#### **Содержание дисциплины**

- Раздел 1 Предмет философия и ее история
- Раздел 2 Человек - сознание - познание



## Раздел 3 Духовная и социальная жизнь человека

### **Дисциплина ОГСЭ.02 История**

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППСЗ базовой подготовки.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI века.
- основные процессы (интеграционные, политкультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира.
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

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

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

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.

### Виды учебной работы и объём часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные занятия	
практические занятия	44
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
<b>Итоговая аттестация в форме- дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины

**Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**

**Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.**

### Дисциплина

#### ОГСЭ.03 Иностранный язык

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки.

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

У1- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

У3- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

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

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

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.

### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>196</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>166</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	166
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
<b>Итоговая аттестация в форме- дифференцированного зачета</b>	

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Страноведение

Раздел 2Изобретатели всего мира

Раздел 3Профессия инженер-механик

Раздел 4Материаловедение

Раздел 5Машины и роботы

Разделб Роботы и компьютеры

### **Дисциплина**

#### **ОГСЭ.04 Физическая культура**

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка).

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура относится к обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки.

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

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

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

- о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.

### **Виды учебной работы и объём часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>332</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>166</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	154
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>166</b>
<b>Итоговая аттестация в форме зачета/дифференцированного зачета</b>	

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Формирование навыков здорового образа жизни средствами физической культуры

Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности

Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)

**Математический и общий естественнонаучный  
учебный цикл  
Дисциплина  
ЕН.01 Математика**

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка).

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика относится к обязательной части математического и общего естественно научного учебного цикла ППССЗ базовой подготовки.

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

У1. применять математические методы для решения профессиональных задач;

У2. использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

У3. исследовать свойства функций с помощью производной, определять объемы тел вращения.

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

З1. основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

З2. численные методы решения прикладных задач;

З3. основных методов исследования свойств функций с помощью первой и второй производной для построения их графиков.

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

**Виды учебной работы и объём часов**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	52
в том числе:	

теоретическое обучение	20
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	26
Итоговый контроль по дисциплине - дифференцированный зачет	

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Линейная алгебра

Раздел 2 Аналитическая геометрия

Раздел 3 Дифференциальное и интегральное исчисление.

Раздел 4 Дифференциальные уравнения.

Раздел 5 Элементы теории вероятностей и математической статистики

### Дисциплина

#### ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

В результате освоения 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

При изучении дисциплины актуализируются общие и профессиональные компетенции:

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 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>24</b>
лабораторные занятия	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
Работа над материалом учебников, конспектом лекций, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности, подготовка рефератов	11
Индивидуальное творческое задание	3
Выполнение домашнего задания, подготовка к лабораторным работам	16
Итоговая аттестация в форме - <i>дифференцированного зачета</i>	

### **Содержание учебной дисциплины**

#### **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации**

#### **Раздел 2. Прикладные программные средства**

## Профессиональный учебный цикл Общепрофессиональные дисциплины

### Дисциплина

#### ОП.01 Инженерная графика

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка).

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является общепрофессиональной и относится к обязательной части профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки.

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

У1- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

У3- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

У4- читать чертежи и схемы;

У5- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

У6- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;

У7-решать графические задачи;

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

31- законы, методы и приемы проекционного черчения;

32- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

33- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

34- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

35- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

36- основные правила построения чертежей и схем;

37-основы строительной графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями:**

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

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

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



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

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

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

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

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

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>202</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>15</b>
лабораторные занятия	
практические занятия	<b>120</b>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	

<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>67</b>
Итоговая аттестация по дисциплине дифференцированный зачет	

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Геометрическое черчение

Раздел 2 Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)

### **Дисциплина**

#### **ОП.02 Компьютерная графика**

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

3.1-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

3.2-возможности плоского моделирования и черчения

3.3-возможности создания параметрических моделей

3.4-стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации

**уметь:**

У.1-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере

У.2- создавать и использовать библиотеку фрагментов

У.3-использовать вспомогательные построения

У.4-разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию

**Дисциплина участвует в формировании следующих общих компетенций:**

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.

#### **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>26</b>
лабораторные занятия	<b>38</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
<i>Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачета</i>	

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Техническое рисование и элементы технического конструирования

Раздел 2. Геометрическое черчение

Раздел 3. Машиностроительное черчение

**Дисциплина**  
**ОП.03 Техническая механика**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу учебных дисциплин. Программа учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика предназначена для изучения материаловедения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

У1- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

У2-читать кинематические схемы;

У3-определять напряжения в конструкционных элементах;

У4-производить расчеты элементов на прочность, жесткость, устойчивость;

**знать:**

З1-основы технической механики;

З2-виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

З3-методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

З4-основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

З5-пространственную систему сил;

З6-трение качения;

З7-сложное движение точки и твердого тела;

З8-кинетическую и потенциальную энергию твердого тела;

З9-первичное понятие о напряженном состоянии в точке тела;

З10-гипотезу плоских сечений; закон парности касательных напряжений;

З11-усталостное разрушение материала и его причины.

**Объем учебной и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>203</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>55</b>
лабораторные занятия	
практические занятия	<b>80</b>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>68</b>
Итоговый контроль по дисциплине	<b>дифференцированный зачет</b>

## **Содержание учебной дисциплины**

- Тема 1. 1. Основные понятия и аксиомы статики
- Тема 1. 2. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил  
силы относительно точки.
- Тема 1. 3. Плоская система произвольно расположенных сил
- Тема 1.4. Трение
- Тема 1.5. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления
- Тема 1.6. Пространственная система сил
- Тема 1.7. Центр тяжести
- Тема 1.8. Основные понятия кинематики. Кинематика точки
- Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела
- Тема 1.10. Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела
- Тема 1. 11. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении. Движение материальной точки. Метод кинетостатики
- Тема 1.12. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия. Общие теоремы динамики
- Тема 2.1. Основные положения. Растяжения и сжатие
- Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие
- Тема 2.3. Кручение и сдвиг
- Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений
- Тема 2.5. Изгиб
- Тема 2.6. Устойчивость сжатых стержней
- Тема 3.1. Основные положения. Сварные и клеевые соединения. Соединения с натягом. Резьбовые соединения
- Тема 3.2. Шпоночные и шлицевые соединения
- Тема 3.3. Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи
- Тема 3.4. Зубчатые передачи
- Тема 3.5. Передача винт-гайка. Червячные передачи
- Тема 3.6. Редукторы
- Тема 3.7. Ременные передачи
- Тема 3.8. Цепные передачи
- Тема 3. 9. Валы и оси
- Тема 3.10. Подшипники. Муфты

### **Дисциплина**

#### **ОП.04 Материаловедение**

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу учебных дисциплин. Программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение предназначена для изучения материаловедения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО

(ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

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

У.1-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

У.2-определять виды конструкционных материалов;

У.3-выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

У.4-проводить исследования и испытания материалов.

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

3.1- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;

3.2-классификацию и способы получения композиционных материалов;

3.3-принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;

3.4-строение и свойства металлов, методы их исследования;

3.5-классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения.

### Объем учебной и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>131</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>87</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>35</b>
лабораторные занятия	<b>40</b>
практические занятия	12
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
<i>Итоговый контроль по дисциплине</i> <i>экзамен</i>	

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Металловедение

Раздел 2. Конструкционные и инструментальные стали и сплавы

Раздел 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов. Коррозия металлов и методы борьбы с ней.

Раздел 4. Цветные металлы и сплавы.

Раздел 5 Композиционные, порошковые и неметаллические материалы.

### Дисциплина

#### ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.5. Метрология, стандартизация и сертификация предназначена для изучения в

профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

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

**знать:**

З.1-документацию систем качества;

З.2-единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

З.3-основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

З.4-основы повышения качества продукции.

**уметь:**

У.1-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

У.2-применять документацию систем качества;

У.3-применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>90</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>36</i>
лабораторные занятия	<i>10</i>
практические занятия	<i>14</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>30</i>
<i>Итоговый контроль по дисциплине</i>	<i>дифференцированный зачет</i>

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Стандартизация

Раздел 2. Нормативные документы к основным видам продукции

Раздел 3. Метрология.

Раздел 4. Стандартизация, сертификация и управление качеством.

#### **Дисциплина**

##### **ОП.06 Процессы формообразования и инструменты**

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины **ОП.06 Процессы формообразования и инструменты** предназначена для изучения в

профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

У1 - пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;

У2 - выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;

У3 - *конструировать режущие инструменты;*

У4 - производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

**знать:**

31 - основные методы формообразования заготовок, *включая сварные конструкции;*

32 - основные методы обработки металлов резанием;

33 - *прогрессивные методы обработки металлов;*

34 - материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;

35 - виды лезвийного инструмента и область его применения;

36 - методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>246</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>164</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	8
практические занятия	78
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:</b>	<b>82</b>
<i>Итоговый контроль по дисциплине - экзамен.</i>	

**Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1.** Горячая обработка материала

**Раздел 2** Процесс точения

**Раздел 3.** Процессы лезвийной обработки

**Раздел 4.** Процессы абразивной обработки

**Раздел 5** Инструменты для автоматизированного оборудования

**Раздел 6** электрофизические и электрохимические методы обработки



## Дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.07 «Технологическое оборудование» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- у1 - читать кинематические схемы;
- у2 - выявлять характер движений рабочих органов металлорежущего станка и их согласованность;
- у3 - выявлять кинематические цепи металлорежущего станка;
- у4 - осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса

должен знать:

- з1 - классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- з2 - назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);
- з3 - методы подбора сменных колес в механизмах наладки;
- з4 - назначения, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС)

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>219</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>146</b>
в том числе:	
- теоретические занятия	66
- лабораторные работы	28
- практические занятия	52
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>75</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена.</i>	

### Содержание учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках

Раздел 2. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков

Раздел 3. Металлообрабатывающие станки. Назначение, кинематика

Раздел 4. Автоматизированное производство

Раздел 5. Подготовка металлообрабатывающих станков к эксплуатации

## Дисциплина

### ОП.08 Технология машиностроения

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.08 «Технология машиностроения» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

3.1-способы обеспечения заданной точности изготовления деталей машин;

3.2-технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин;

3.3-особенности и последовательность обработки деталей на станках с ЧПУ;

3.4-особые методы обработки деталей машин.

#### **уметь:**

У.1-выбирать метод получения заготовок и выполнять технико-экономическое обоснование вида заготовки;

У.2-применять методику отработки деталей на технологичность;

У.3-применять методику проектирования операций;

У.4-проектировать технологические процессы сборки изделий;

У.5-проектировать участки механических цехов;

У.6-использовать методику нормирования трудовых процессов

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	238
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	160
в том числе:	
лекции	76
практические занятия и работы	84
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	78
Итоговый контроль по дисциплине - дифференцированного зачета	

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Основы проектирования технологических процессов

Раздел 2 Проектирование участка механического цеха

Раздел 3 Обработка заготовок на м/р станках. Нормирование работ, выполняемых на м/р станках

Раздел 4 Технология изготовления типовых деталей

Раздел 5 Технология сборки машин

## Дисциплина

### ОП.09 Технологическая оснастка

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

3.1 назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

3.2 схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

3.3 приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;

3.4 разновидности механизированных приводов и конструкции поворотных устройств;

3.5 особенности и методику проектирования станочных приспособлений.

#### **уметь:**

у.1 осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

у.2 составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

у.3 рационально выбирать механизированные приводы при проектировании станочных приспособлений;

у.4 проектировать станочные приспособления простой и средней сложности.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	183
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	122
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	61
Итоговая аттестация в форме - дифференцированного зачета.	

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о приспособлениях

Раздел 2. Основы теории базирования

Раздел 3. Конструкции типовых элементов приспособлений

Раздел 4. Приспособления для оснащения технологических процессов

Раздел 5. Проектирование станочных приспособлений

## **Дисциплина**

### **ОП. 10 Программирование**

#### **для автоматизированного оборудования**

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП. 10 Программирование для автоматизированного оборудования предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **Уметь:**

1. Использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП);
2. Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
3. Заполнять формы сопроводительной документации;
4. Выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
5. Производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

#### **Знать:**

1. Методы разработки, внедрения и контроля управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать, производить проверку и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	117
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	78
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	46
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Основы программирования механической обработки

Раздел 2. Работа в системе Siemens NX

Раздел 3. CAD модуль Siemens NX.

Раздел 4. CAM модуль Siemens NX.

Раздел 5. Комплект документов для изготовления детали на станке с ЧПУ

**Дисциплина**  
**ОП.11 Информационные технологии**  
**в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа предназначена для студентов очной формы обучения.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

3.1 классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;

3.2 виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;

3.3 способы создания и визуализации анимированных сцен;

3.4 методы создания 2D и 3D объектов;

3.5 основные задачи подсистемы формирования маршрутных технологий технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям

**уметь:**

У.1 оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

У.2 проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;

У.3 создавать трехмерные модели на основе чертежа;

У.4 осуществлять подготовку геометрической модели для механообработки

разрабатывать маршруты обработки отдельных поверхностей

**Дисциплина участвует в формировании следующих общих компетенций:**

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.

#### **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретические занятия	<b>56</b>
лабораторные занятия	<b>24</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>

Итоговая аттестация в форме - *дифференцированного зачета*

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении

Раздел 2. Оформление конструкторской документации посредством САД-систем

**Дисциплина**  
**ОП.12 Основы экономики организации и правового**  
**обеспечения профессиональной деятельности**

Дисциплина относится к обязательной части общепрофессионального учебного цикла ППСЗ базовой подготовки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- 1 -оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- 2 -рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- 3 -разрабатывать бизнес-план;
- 4 -защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;
- 5 -анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- 6 -нормировать технологические операции.

**Знать:**

- 1 -действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- 2 -материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- 3 -методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- 4 -методику разработки бизнес-плана;
- 5 -механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- 6 -основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- 7 -основы организации работы коллектива исполнителей;
- 8 -основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- 9 -особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- 10 -производственную и организационную структуру организации;
- 11 -основные положения Конституции РФ, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- 12 -классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- 13 -права и обязанности работника в сфере профессиональной деятельности;
- 14 -методику расчёта норм времени.



Знания и умения направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	154
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	102
в том числе:	
теоретические занятия	54
лабораторные работы	
практические занятия	48
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	52
Итоговый контроль по дисциплине – экзамен	

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1 Экономика машиностроительного производства

Раздел 2 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

## **Дисциплина ОП.13 Охрана труда**

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.06 «Процессы формообразования и инструменты» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

У.1-применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

У.2-использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

У.3-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У.4-проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

У.5-соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

У.6-проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

### **знать:**

3.1- действие токсичных веществ на организм человека;

3.2- меры предупреждения пожаров и взрывов;

3.3-категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

3.4-основные причины возникновения пожаров и взрывов;

3.5-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

3.6-правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;

3.7-правила безопасной эксплуатации механического оборудования; профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии

### **Знания и умения направлены на формирование общих и профессиональных компетенций:**

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе:	
лабораторные работы	8
практические занятия	4
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
Итоговая аттестация в форме - дифференцированный зачет	

## Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Раздел 2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности

Раздел 4 Психофизиологические основы безопасности труда

Раздел 5 Управление безопасностью труда

## Дисциплина

### ОП.14 Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина ОП.14. Безопасность жизнедеятельности является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, входящей в укрупненную группу 15.00.00. Машиностроение. Рабочая программа предназначена для очной формы обучения.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.14 Безопасность жизнедеятельности обучающийся должен:

#### **уметь:**

У 1 -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У 2 -предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;

У 3 -использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

У 4 -применять первичные средства пожаротушения;

У 5 -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

У 6 -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

У 7 -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

У 8 -оказывать первую помощь пострадавшим.

#### **знать:**

З1 -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;

32 -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

33 -основы военной службы и обороны государства;

34 -задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

35 способы защиты населения от оружия массового поражения;

36 -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

37 -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

38 -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО;

39 -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

310 -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Умения и знания, полученные в процессе освоения дисциплины ОП.14. Безопасность жизнедеятельности направлены, в соответствии ФГОС СПО, на формирование следующих:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе: практические занятия	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

#### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Безопасность жизнедеятельности человека и среда его обитания. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности.

Раздел 2 Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны. Чрезвычайные ситуации в условиях мирного времени. Современный терроризм.

Раздел 3 Основы военной службы

#### **Дисциплина**

#### **ОП.15 Электротехника**

Учебная дисциплина Электротехника относится к профессиональному циклу учебных дисциплин, является вариативной учебной дисциплиной.

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

У.1 рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;

У.2 собирать электрические схемы и проверять их работу;

У.3 измерять параметры электрической цепи.

**знать:**

3.1 физические процессы в электрических цепях;

3.2 методы расчета электрических цепей;

3.3 методы преобразования электрической энергии.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	<b>40</b>
лабораторные работы:	14
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>45</b>
в том числе:	
Написание реферата	20
Подготовка доклада	11
Решение прикладных задач	14
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

### **Содержание учебной дисциплины.**

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Магнитное поле. Электромагнитная индукция

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока

Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Раздел 5. Трансформаторы

Раздел 6. Электрические машины

### **Дисциплина вариативной части**

#### **ОП.16 Гидравлические и пневматические системы**

Дисциплина относится к профессиональному циклу учебных дисциплин, является вариативной учебной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Уметь:**

У.1-составлять принципиальные схемы гидравлических и пневматических систем;

У.2- производить расчеты по определению параметров гидро- и пневмосистем.

**Знать:**

3.1-физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;

3.2-устройства и принцип действия различных типов приводов гидро- и пневмосистем;

3.3-методику расчета основных параметров разного типа приводов гидро- и пневмосистем.

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
лабораторные занятия	38
практические занятия	
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1 Физические основы функционирования систем

Раздел 2. Гидравлические и пневматические приводы

### Дисциплина вариативной части

#### ОП.17 Управление техническими системами

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.17. Управление техническими системами предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### уметь:

- У.1 использовать типовые элементы и устройства систем автоматического управления в сфере профессиональной деятельности;
- У.2 моделировать динамические процессы в технических системах и составлять структурные схемы управляющих процессов;
- У.3 проводить оценку устойчивости разомкнутых и замкнутых систем управления;
- У.4 анализировать результаты исследований характеристик типовых звеньев систем управления.

#### знать:

- 3.1 основные принципы построения систем управления (СУ), диагностики и контроля в автоматизированном производстве в машиностроении и классификацию технических средств, необходимых для этого
- 3.2 классификацию, состав и основные показатели качества работы систем управления технологическим оборудованием;
- 3.3 возможности систем диагностики технического состояния систем управления и управляющего оборудования;



## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
В том числе:	
теоретическое обучение	<b>28</b>
практические занятия	
лабораторные работы	<b>20</b>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме зачета	
<i>Итоговый контроль по дисциплине дифференцированный зачет</i>	

### Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Системы автоматического управления, регулирования и контроля производством в машиностроении

Тема 2. Организация систем управления технологическим оборудованием

Тема 3. Диагностирование технического состояния систем управления.

### Дисциплина вариативной части

#### **ОП.18 Основы деловой коммуникации**

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.18 Основы деловой коммуникации предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

У1– применять правила делового этикета;

У2– поддерживать деловую репутацию;

У3– соблюдать требования культуры речи при устном, письменном общении;

У4– пользоваться простейшими приёмами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

У5– выполнять нормы, правила поведения и общения в деловой профессиональной обстановке;

У6– налаживать контакты с партнёрами;

У7– организовывать рабочее место.

У8- Оперативно решать технологические проблемы в непосредственном производстве

#### **знать:**

З1– этику деловых отношений;

З2– основы деловой культуры в устной и письменной форме;

З3– нормы, правила поведения и общения в деловой профессиональ-

ной обстановке;

34– основные правила этикета;

35– основы психологии производственных отношений;

36– основы управления и конфликтологии.

37 - Процедура согласования предложений по изменению технологических процессов

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические работы	18
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Содержание учебной дисциплины**

Тема 1.1. Предмет дисциплины «Основы деловой коммуникации».

Тема 1.2. Этика. Необходимость соблюдения деловых и этических норм в деловом общении.

Тема 1.3. Личность в деловых и научных коммуникациях.

Тема 1.4. Рефлексия. Идентификация. Самопрезентация личности.

Тема 1.5. Формы делового общения и их характеристики

Раздел 2. Деловые и научные коммуникации в организациях.

Тема 2.1. Публичное выступление в деловой и научной коммуникации.

Тема 2.2. Структура деловых коммуникаций.

### **Дисциплина вариативной части**

#### **ОП.19 Психолого-методологические основы и методы инженерно-технического творчества**

Учебная дисциплина относится к профессиональным образовательным программам. Программа учебной дисциплины ОП.19 Психолого-методологические основы и методы ИТТ предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

У1-анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;

У2- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;

У3-Применять рекомендуемые справочные материалы и ограничительные

сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям, систему предельных отклонений размеров и форм

**знать:**

31- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности.

32-основы психологии

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические работы	16
лабораторные работы	
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1. Основы инновационной инженерной деятельности

Тема 1.1. Общая характеристика инновационной системы

Тема 1.2. Инновационная инженерная деятельность и ее структура

Раздел 2. Основы инженерного творчества

Тема 2.1. Изобретательские задачи и их классификация

Тема 2.2. Понятие о технических системах и этапы их развития

Тема 2.3. Законы и закономерности развития техники. Законы по Г.С.

Альтшуллеру

Тема 2.4. Законы по Е.П. Балашову. Законы по А.И. Половинкину

Раздел 3. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации

Тема 3.1 Интеллектуальная собственность

Тема 3.2. Институты права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации

### **Дисциплина вариативной части**

#### **ОП.20 Основы предпринимательской деятельности**

Учебная дисциплина ОП.20 Основы предпринимательской является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка). И относится к

укрупненной группе 15.00.00 Машиностроение. Рабочая программа предназначена для очной формы обучения.

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

У1- определять организационно-правовые формы организаций;

У2- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

У3- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

У4- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;

У5- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации.

У6- Решать технические и технологические проблемы, возникающие на рабочих местах

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

31- сущность организации как основного звена экономики отраслей;

32- основные принципы построения экономической системы организации;

33- принципы и методы управления основными и оборотными средствами;

34- методы оценки эффективности их использования, организацию производственного и технологического процессов;

35- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

36- способы экономии ресурсов, в т. ч. основные энергосберегающие технологии; механизмы ценообразования;

37- формы оплаты труда; основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчёта

38- Методика разработки планировок рабочих мест

Знания и умения, полученные в процессе освоения учебной дисциплины, направлены на формирование следующих:

общих компетенций

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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические работы	20
лабораторные работы	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

#### **Содержание учебной дисциплины.**

Раздел 1. Правовые основы предпринимательской деятельности

Раздел 2. Проектная деятельность в бизнесе

### **Профессиональный учебный цикл**

#### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ. 01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка) в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- у.1 читать чертежи;
- у.2 анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения;
- у.3 определять тип производства;
- у.4 проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- у.5 определять виды и способы получения заготовок;
- у.6 рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- у.7 рассчитывать коэффициент использования материала;
- у.8 анализировать и выбирать схемы базирования;
- у.9 выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- у.10 составлять технологический маршрут изготовления детали;
- у.11 проектировать технологические операции;
- у.12 разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- у.13 *проектировать операции групповой обработки деталей;*
- у.14 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- у.15 рассчитывать режимы резания по нормативам;
- у.16 рассчитывать штучное время;
- у.17 оформлять технологическую документацию;
- у.18 *оценивать правильность выбранного варианта обработки детали;*
- у.19 составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- у.20 использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации проектирования технологических процессов.

**знать:**

- 3.1 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- 3.2 показатели качества деталей машин;
- 3.3 правила отработки конструкции детали на технологичность;
- 3.4 физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- 3.5 методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- 3.6 типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- 3.7 виды деталей и их поверхности;
- 3.8 классификацию баз;
- 3.9 виды заготовок и схемы их базирования;
- 3.10 условия выбора заготовок и способы их получения;
- 3.11 способы и погрешности базирования заготовок;
- 3.12 правила выбора технологических баз;
- 3.13 виды обработки резания;

- 3.14 виды режущих инструментов;
- 3.15 элементы технологической операции;
- 3.16 технологические возможности металлорежущих станков;
- 3.17 назначение станочных приспособлений;
- 3.18 методику расчёта режимов резания;
- 3.19 структуру штучного времени;
- 3.20 назначение и виды технологических документов;
- 3.21 особенности проектирования карт наладок при обработке на металлорежущих станках;
- 3.22 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- 3.23 особенности обработки деталей в условиях ГПС;
- 3.24 методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- 3.25 состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

Разработка технологических процессов изготовления деталей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

#### **Виды учебной работы и объем часов по профессиональному модулю**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	553
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	298
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	147
Производственная практика	108
<b>Итоговая аттестация в форме - квалификационного экзамена</b>	

#### **Содержание профессионального модуля**

Раздел 1 Проектирование технологических процессов изготовления деталей

Раздел 2 Проектирование технологических процессов с помощью программных средств

Производственная практика (по профилю специальности)

**Профессиональный модуль**  
**ПМ.02 Участие в организации производственной**  
**деятельности структурного подразделения**

Программа профессионального модуля ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка) в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

У1 - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

У2 - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;

У3 - принимать и реализовывать управленческие решения;

У4 - мотивировать работников на решение производственных задач;

У5 - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

У6 - организовывать взаимодействие между рабочими и бригадами

**знать:**

З1 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

З2 - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;

З3 - принципы делового общения в коллективе

З4 - формы и методы производственно-хозяйственной деятельности участка

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять 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 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

#### **Виды учебной работы и объем часов по профессиональному модулю**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	264
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Производственная практика	72
<b>Итоговая аттестация в форме - квалификационного экзамена</b>	

#### **Содержание профессионального модуля**

Раздел 1 Планирование и организация работы структурного подразделения

Раздел 2 Руководство работой структурного подразделения с анализом процесса результатов деятельности структурного подразделения

Производственная практика (по профилю специальности)

#### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин**

#### **и осуществление технического контроля**

Программа профессионального модуля ПМ. 03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка) в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

у.1 проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

у.2 устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

у.3 определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;

у.4 выбирать средства измерения;

у.5 определять годность размеров, форм, расположения и шероховатостей поверхностей деталей;

у.6 анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и не-исправимый;

у.7 рассчитывать нормы времени;

у.8 *определять погрешности технологической системы, возникающие в процессе механической обработки;*

у.9 *составлять уравнения кинематического баланса главного движения и движения подачи токарно-винторезного станка 16К20;*

у.10 *рассчитать технико-экономические показатели станков.*

**знать:**

3.1 основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

3.2 основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;

3.3 основные методы контроля качества детали;

3.4 виды брака и способы его предупреждения;

3.5 структуру технически обоснованной нормы времени;

3.6 основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;

3.7 *пути повышения точности механической обработки деталей;*

3.8 *основные понятия о размерах, отклонениях, допусках.*

**Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

#### **Виды учебной работы и объем часов по профессиональному модулю**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	464
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	236
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
Производственная практика	108
<b>Итоговая аттестация в форме - квалификационного экзамена</b>	

#### **Содержание профессионального модуля**

Раздел 1 Обеспечение реализации технологических процессов изготовления деталей

Раздел 2 Обеспечение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации

Производственная практика (по профилю специальности)

#### **Профессиональный модуль**

##### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Токарь»**

Программа профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь (19149) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка) в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### **Уметь:**

- Выполнять плоскостную и пространственную разметку;
- Выполнять правку, гибку, рубку и резку металла;
- Выполнять опилование металла;
- Выполнять сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий;
- Выполнять обработку резьбовых поверхностей метчиком и плашкой;
- Выполнять клепку;

- Выполнять шабрение, притирку и доводку;
- Выполнять пайку, лужение, склеивание;
- Выполнять токарную обработку: наружных цилиндрических поверхностей, конических поверхностей, внутренних поверхностей, нарезание резьбы, фасонных поверхностей, нежестких деталей, корпусных деталей, ОМД и доводочные операции;
  - - Обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
  - Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
  - Управлять станками (токарноцентровыми) с высотой центров 650-2000 мм;
  - Оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
  - Убирать стружку;
  - Выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку;
  - Затачивать режущие инструменты;
  - Осуществлять размерный контроль;
  - Выполнять фрезерование различных поверхностей;
  - Выполнять строгальные работы;
  - Выполнять шлифовальные работы.

**знать:**

- требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места;
- классификацию и маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, инструментальные материалы, их выбор;
- определения: шероховатость, точность их обозначения. Знать как пользоваться штангенциркулем, микрометрическим инструментом, калибрами, шаблонами, индикаторами;
- группы и типы станков, их обозначения, основные приспособления для установки, фиксации деталей на станке, определения производственного и тех процессов, операции, установки, перехода и движения в станках.
- принципы нанесения разметки, определения базовой поверхности, применяемые инструменты; знать сущность процессов, используемый инструмент, и углы его заточки, приемы выполнения работ;
- Способы правки, гибки, рубки, разрезки металла. Оборудование, инструменты.
- виды поверхностей, приемы опилования, различать напильники, надфили; знать оснащение рабочего места, технологию и приемы выполняемых работ, режущие инструменты, способы контроля обработанной поверхности;
- сущность и способы шабрения и притирки. Инструменты.

- устройство, рабочие движения сверлильного станка, виды выполняемых работ, инструменты.
- клепаные соединения, заклепки, оснастку и инструмент для клепания.
- виды резьб, применяемый режущий и контрольный инструменты.
- существующие припои, инструменты, технологии;
- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;
- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;
- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;
- виды и типы резьб для соединения деталей и для передачи движения, одно и многозаходные резьбы, способы нарезания, используемый режущий и мерительный инструмент;
- типы фрезерных станков, основные движения, способы фрезерования, режущие инструменты, технологическую оснастку, режимы резания;
- назначение и основные узлы сверлильных станков, движения, способы сверления и рассверливания, зенкерования, зенкования и развертывания, инструменты, оснастку, режимы;
- назначение и основные узлы продольно и поперечно строгальных станков, виды выполняемых работ, инструменты, оснастку, режимы;
- назначение и основные узлы различных типов шлифовальных станков, абразивные инструменты, виды выполняемых работ, оснастку, режимы.
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.
- в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Токарь» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код Наименование результата обучения

ПК 4.1. Выполнение всех видов общеслесарных работ

ПК 4.2. Выполнение всех видов механических работ

ПК 4.3. Выполнение работ на токарных станках

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

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

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

#### **Виды учебной работы и объем часов по профессиональному модулю**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	687
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
Учебная практика	540
Производственная практика	36
<b>Итоговая аттестация в форме - квалификационного экзамена</b>	

#### **Содержание профессионального модуля**

Раздел 1. Общеслесарные работы.

Раздел 2. Механические работы

Раздел 3. Оборудование, инструмент и приспособления, применяемые при токарной обработке

Раздел 4. Токарные станки, их эксплуатация и наладка

УП.04 Учебная практика

ПП.04 Производственная практика (по рабочей профессии)

#### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ.05 Выполнение работ по профессии**

#### **«Оператор станков с программным управлением»**

Программа профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии «Оператор станков с программным управлением» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

1. Соблюдать правила охраны труда;
2. Читать конструкторскую и техническую документацию;
3. Определять режимы резания по справочнику и по паспорту станка;
4. Понимать технологический процесс обработки детали и изделий на станках с ЧПУ;

5. Выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
6. Производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;
7. Управлять процессом обработки детали с пульта управления на станках с ЧПУ;
8. Выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ.
9. Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления и инструмента;
10. Выбирать средства измерения и проводить контроль качества обработанной детали в соответствии с требованиями технической документации.

**знать**

1. Стандарты ЕСКД и ЕСТД;
2. Основные методы обработки металлов резанием;
3. Виды деталей и их поверхностей;
4. Виды режущего инструмента и область их применения;
5. Классификацию обозначения металлорежущих станков;
6. Назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков с ЧПУ;
7. Виды стандартных и специальных приспособлений, применяемых на станках с ЧПУ.
8. Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ;
9. Способы базирования заготовок в приспособления;
10. Системы программного управления станками;
11. Методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве;
12. Конструкцию приспособлений для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров;
13. Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
14. Правила управления обслуживаемым оборудованием.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК- 5.1 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением.

ПК- 5.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК- 5.3 Проверять качество обработки поверхности деталей.

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

ОК - 2 Организовывать собственную деятельность, определять 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 для совершенствования профессиональной деятельности

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

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.

#### **Виды учебной работы и объем часов по профессиональному модулю**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Учебная практика	36
<b>Итоговая аттестация в форме - квалификационного экзамена</b>	

#### **Содержание профессионального модуля**

Раздел 1. Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением

Раздел 2. Подготовка управляющих программ для станков с ПУ

Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках с ЧПУ.

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

#### **Аннотация рабочей программы учебной практики**

Программа учебной практики (далее программа) – является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.



Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Программа может быть использована при профессиональной подготовке специалистов по рабочей профессии «Токарь», «Оператор станков с программным управлением».

Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение студентами видов профессиональной деятельности по освоению профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Токарь», ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Оператор станков с программным управлением», формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения учебной практики  
 Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных навыков в рамках модуля

**ОПОП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)**

<b>ВПД</b>	<b>Требования к умениям и практическому опыту</b>
Выполнение работ по рабочей профессии «Токарь»	Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалификационным уровням с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. Выполнять различные токарные работы сложностью 2-го разряда. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением».	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). Проверять качество обработки поверхности деталей

### **Количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего	- 576	час
в том числе		
в рамках освоения ПМ.04	- 540	час
в том числе		
слесарной	- 252	час
механической	- 288	час
ПМ.05	- 36	час

### **Содержание учебной практики ПМ.04**

#### **Раздел 1 Слесарная практика**

Тема 1.1 Разметка плоскостная.

Тема 1.2 Правка и гибка металла.

Тема 1.3 Рубка металла. Резка металла

Тема 1.4 Опиливание металла.

Тема 1.5 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.

Тема 1.6 Обработка резьбовых поверхностей.

Тема 1.7 Клёпка.

Тема 1.8 Разметка пространственная. Распиливание и припасовка .

Тема 1.9 Шабрение. Притирка и доводка.

Тема 1.10 Пайка, лужение, склеивание.

Тема 1.11 Комплексная слесарная работа .

#### **Раздел 2 Механическая практика**

Тема 2.1 Ознакомление с устройством металлорежущего оборудования.

Правила технической эксплуатации металлорежущего оборудования.

Тема 2.2 Упражнения в управлении металлорежущим оборудованием.

Тема 2.3 Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Подрезание торца.

Тема 2.4 Получение и обработка отверстий.

Тема 2.5 Обработка конических поверхностей.

Тема 2.6 Обработка поверхностей на фрезерном станке.

Тема 2.7 Сверление и рассверливание отверстий на сверлильном станке.

Тема 2.8 Обработка поверхностей на строгальном станке.

Тема 2.9 Комплексная токарная работа.

### **Содержание учебной практики ПМ.05**

1. Вводный инструктаж

2. Соблюдение правил охраны труда при работе на станках с ПУ

3. Техническое обслуживание станков с программным управлением.

4. Выполнение установки и съем деталей после обработки.

5. Выполнение замены блоков с инструментом. Выполнение установки инструмента в инструментальные блоки.

6. Выполнение контроля выхода инструмента в исходную точку и его корректировку. Корректировка режимов резания по результатам работы станка.
7. Привязка инструмента.
8. Загрузка управляющей программы с программносителя.
9. Изменение режимов резания.

### **Аннотация рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)**

Программа производственной практики (далее программа) – является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются производственная практика (практика по профилю специальности).

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки), формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Производственная практика (практика по профилю специальности) направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Производственная практика (практика по профилю специальности) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

## **1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

ПК1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

## **2 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**

ПК2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

## **3 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

## **4 Выполнение работ по профессии «Токарь»**

ПК 4.1. Выполнение всех видов общеслесарных работ

ПК 4.2. Выполнение всех видов механических работ

ПК 4.3. Выполнение работ на токарных станках

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

<b>ВПД</b>	<b>Требования к практическому опыту</b>
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<ul style="list-style-type: none"><li>– использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</li><li>– выбор метода получения заготовок и схем их базирования;</li><li>– составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</li><li>– разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li></ul>

	– разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.	– участие в планировании и организации работы структурного подразделения; – участие в руководстве работой структурного подразделения; – участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	- участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; - проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации
Выполнение работ по профессии «Токарь»	- выполнение всех видов общеслесарных и механических работ; - работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации; - контроль качества выполненных работ

**Количество часов на освоение программы производственной практики (практика по профилю специальности):**

всего	- 324	час
в том числе		
в рамках освоения ПМ.01	- 108	час
в рамках освоения ПМ.02	- 72	час
в рамках освоения ПМ.03	- 108	час
в рамках освоения ПМ.04	- 36	Час

**Содержание производственной практики**

ПП.01 в рамках ПМ.01

Тема 1.1 Установление маршрута изготовления деталей;

Тема 1.2 Проектирование технологического процесса изготовления детали

Тема 1.3 Определение баз, выбор технологического оборудования, и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента

Тема 1.4 Назначение режимов резания, определение норм времени

Тема 1.5 Программирование обработки деталей на станках с ЧПУ

Тема 1.6 Подготовка управляющих программ для токарных станков, оснащенных УЧПУ

Тема 1.7 Работа с системами CAD/CAM по оформлению технологической документации и внесению изменений

Тема 1.8 Внедрение разработанных технологических процессов в производство

Тема 1.9. Выполнение работ по контролю качества

Тема 1.10 Анализ результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования

Тема 1.11 Анализа технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства

ПП.02 в рамках ПМ.02

Тема 2.1 Планирование и организация работ производственного участка.

Тема 2.2 Анализ результатов деятельности участка

Тема 2.3 Работа в качестве мастера производственного участка (цеха).

Тема 2.4 Организация проверки качества выполняемых работ мастером участка.

Тема 2.5 Организация проверки качества выполняемых работ контролером бюро технического контроля.

Тема 2.6 Обеспечение безопасности труда на производственном участке.

Тема 2.7 Оценка экономической эффективности участка

ПП.03 в рамках ПМ.03

Тема 3.1 Основные этапы проектирования технологических процессов

Тема 3.2 Оформление технологической документации и внесение изменений в нее в связи с корректировкой технологического процесса;

Тема 3.3 Внедрение разработанных технологических процессов в производство

Тема 3.4 Выполнение работ по контролю качества при изготовлении деталей

Тема 3.5 Анализ результатов реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования;

Тема 3.6. Анализ технологичности конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства

ПП.04 в рамках ПМ.04

Тема 4.1. Выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз;

Тема 4.2. Устройство и принципы работы токарно-винторезных станков различных моделей;

Тема 4.3. Назначение и условия применения универсальных приспособлений;

Тема 4.4. Назначение и применение режущего инструмента;

Тема 4.5. Обработка деталей по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках

Тема 4.6. Обработка деталей по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

Тема 4.7. Нарезание наружной и внутренней треугольной и прямоугольной резьбы

Тема 4.8 Управление станками (токарноцентровыми) с высотой центров 650-2000 мм;

Тема 4.9. Оказание помощи при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации.

Тема 4.10. Уборка стружки.

### **Аннотация рабочей программы производственной практики (преддипломной)**

Программа преддипломной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупнённой группы 15.00.00 Машиностроение, в части освоения основных видов профессиональных деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПМ.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей

ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ВПД 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ВПД 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ВПД 4. Выполнение работ по профессии «Токарь»

ПК 4.1. Выполнение всех видов общеслесарных работ

ПК 4.2. Выполнение всех видов механических работ

ПК 4.3. Выполнение работ на токарных станках

ВПД 5. Выполнение работ по профессии «Оператор станков с программным управлением»

ПК- 5.1 Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением.

ПК- 5.2 Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК- 5.3 Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК- 5.4 Проверять качество обработки поверхности деталей.

Цели и задачи программы – требования к результатам освоения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится после успешного завершения теоретического обучения, освоения всех профессиональных модулей и является подготовительным этапом к выполнению квалификационной (дипломного проекта) работы, и, исходя из этого, главной задачей студентов является сбор и изучение данных по теме квалификационной (дипломного проекта) работы. Для решения этой задачи студенту в период, прохождения производственной практики в зависимости от видов деятельности и задания на квалификационную работу, а, следовательно, и на преддипломную практику необходимо:

-приобретение профессионального опыта при выполнении функций дублера технолога, производственного или контрольного мастера, техника-планировщика, проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

иметь практический опыт:

-использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;

- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;

- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;

- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;

- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;

- участия в руководстве работой структурного подразделения;

- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;



- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Количество часов на освоение программы преддипломной практики  
Всего –144 часа (4 недели).

Практика проводится концентрированно.

Результатом освоения программы преддипломной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

**Тематический план преддипломной практики**

1. Ознакомление с подразделением, службой предприятия, инструктаж по виду профессиональной деятельности, режиму, охране труда,

2.Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена в цехах и отделах предприятия

3. Систематизация подобранных материалов для выполнения дипломного проекта

4. Окончательное оформление отчета, отзыв руководителей практики, получение зачета

## 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 5.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) в ГБПОУ РО «ТАВИАК» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

- Общая численность педагогических работников, осуществляющих подготовку по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) составляет 28 человека, из них штатных -26 человек.

- качественный состав педагогических кадров:
- процент преподавателей с высшим образованием - 100,
- процент преподавателей с квалификационной категорией -88,
- процент преподавателей с высшей квалификационной категорией - 48.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 5.2 Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
1	Социально – экономических дисциплин
2	Иностранных языков
3	Математики
4	Информатики
5	Инженерной графики
6	Экономики отрасли и менеджмента
7	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
8	Технология машиностроения
	<b>Лаборатории:</b>
1	Технической механики
2	Материаловедения
3	Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
4	Процессов формообразования и инструментов
5	Технологического оборудования и оснастки
6	Информационных технологий и профессиональной деятельности
7	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ

	<b>Мастерские:</b>
1	Слесарные
2	Токарно-механические
3	Участок станков с ЧПУ
	<b>Спортивный комплекс:</b>
1	спортивный зал
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	<b>Залы:</b>
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

Материально-техническая база ГБПОУ РО «ТАВИАК» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

### **5.3 Информационное обеспечение обучения**

Реализация ППССЗ в ГБПОУ РО «ТАВИАК» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «ТАВИАК» укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

В колледже обеспечена возможность доступа к современным информационным базам по подготовке специалистов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения(базовая подготовка).

В учебных кабинетах установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет. Основой информационной среды колледжа является административно-методический и образовательный интернет - порталы.

## **6 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся**

Педагогический контроль результатов обучения является одним из основных элементов оценки качества образования.

Оценка качества освоения ППСЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяется локальным актом колледжа «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ РО «ТАВИАК».

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

ГБПОУ РО «ТАВИАК» самостоятельно определяет формы, периодичность, порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

*Текущий контроль успеваемости* осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения обучающимися рабочих программ учебных дисциплин / профессиональных модулей / учебных практик в составах профессиональных модулей в пределах соответствующей ППСЗ, оптимизации управления образовательной деятельностью обучающихся, своевременной корректировки персональных образовательных результатов обучающихся педагогическими средствами.

*Промежуточная аттестация* осуществляется с целью установления соответствия индивидуальных достижений обучающихся требованиям ППСЗ по специальности в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком, и осуществляется в форме:

- *годовой оценки по учебной дисциплине общеобразовательного цикла;*
- *зачета по части дисциплины/дисциплине;*
- *дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;*
- *комплексного дифференцированного зачета по нескольким дисциплинам/МДК;*
- *экзамена по части дисциплины/ дисциплине/МДК;*
- *итоговой оценки по дисциплине общеобразовательного учебного цикла;*
- *экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;*
- *дифференцированного зачета по видам практики.*

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации

студентов устанавливается учебным планом осваиваемой ППССЗ; при обучении в соответствии с индивидуальным учебным планом – данным учебным планом.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ППССЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподаватели ГБПОУ РО «ТАВИАК» разрабатывают комплекты контрольно-оценочных средств.

Периодичность, конкретные формы и процедуры *текущего контроля* успеваемости обучающихся по дисциплине/междисциплинарному курсу преподаватели разрабатывают самостоятельно и реализуют в системе учебных занятий.

Программы *промежуточной аттестации* обучающихся по дисциплине/МДК разрабатываются преподавателями самостоятельно в соответствии с учебными планами и рабочими программами, рассматриваются на заседании цикловой комиссии технического регулирования и управление качеством, утверждаются заместителем директора по учебной работе; формы промежуточной аттестации и перечень видов аттестационных испытаний доводятся до сведения обучающихся *в течение первых двух месяцев от начала обучения*.

Комплекты оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного) разрабатываются преподавателями профессионального цикла, рассматриваются на заседании цикловой комиссии технического регулирования и управление качеством, утверждаются заместителем директора по учебной работе после предварительного положительного заключения (согласования) работодателей.

При разработке контрольно-оценочных средств, применяемых в процедуре промежуточной аттестации обучающихся, преподаватели создают условия для максимального приближения содержания заданий к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Учет персональных достижений обучающихся по результатам освоения рабочих программ дисциплин и компетенций, а также хранение информации об этих результатах в течение всего срока реализации соответствующей ППССЗ осуществляется на бумажных и электронных носителях на отделениях по очной форме обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, основные и профессиональные компетенции. Порядок формирования фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РО «ТАВИАК» установлен «Порядок формирования комплектов контрольно-оценочных средств по специальностям/ профессиям СПО» После разработки преподавателями комплектов контрольно-оценочных средств дисциплин, МДК, профессиональных модулей рассматриваются на заседании цикловой комиссии технология машиностроения и утверждаются заместителем директора по учебной работе. Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ППССЗ включает организацию, проведение, подведение итогов и оценивание практик обучающихся колледжа.

Цели, задачи, порядок организации и проведения практик обучающихся определяется в соответствии с действующим законодательством.

Практика по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) 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 ГБПОУ РО «ТАВИАК» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Производственная практика в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

## **6.2 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08

Технология машиностроения (базовая подготовка), и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Формой государственной итоговой аттестации выпускников колледжа по специальности ППССЗ 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) является защита выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта. Темы выпускных квалификационных работ ежегодно актуализируются и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ по специальности, отвечают современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, создают условия для демонстрации обладания обучающимися освоенных общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

## 7 ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа в ГБПОУ РО «ТАВИАК» ведется в соответствии с Концепцией воспитательной работы и Программой развития колледжа.

Вся организация учебно-воспитательной работы в колледже неразрывно связана с проблемой нравственного, духовного воспитания будущего специалиста, его профессиональной компетентности. Воспитательная работа в колледже строится на основе единого комплексного плана, который составляется с учетом возрастных особенностей обучающихся и преемственности воспитательной работы от курса к курсу.

### **Основные направления воспитательной работы:**

1. Воспитание семейных ценностей.
2. Интеллектуальное воспитание.
3. Социокультурное и медиакультурное воспитание.
4. Правовое воспитание и культура безопасности.
5. Нравственное и духовное воспитание.
6. Культурно-творческое и эстетическое воспитание.
7. Экологическое воспитание.
8. Гражданско-патриотическое воспитание.
9. Формирование коммуникативной культуры.
10. Здоровьесберегающее воспитание.
11. Воспитание положительного отношения к труду и творчеству.
12. Трудоустройство студентов.
13. Профилактика угроз экстремистской и террористической направленности.
14. Совет самоуправления колледжа.

Основные направления социокультурной среды ГБПОУ РО «ТАВИАК» способствуют пониманию сущности и значимости будущей профессии, развитию умения работать в коллективе, взаимодействию с социальными партнерами и охватывают следующие сферы воспитания:

- **Духовно- нравственное воспитание**- создание условий для развития самосознания студентов, формирование этических принципов личности, её моральных качеств и установок, согласующихся с нормами и традициями социальной жизни.

- **Гражданское, патриотическое и правовое воспитание**- мероприятия, способствующие становлению активной гражданской позиции личности, осознанию ответственности за благополучие своей страны, региона, учебного заведения; усвоение норм права и модели правомерного поведения.

- **Патриотическое воспитание** - формирование приверженности важнейшим духовным ценностям: воспитание патриотических чувств, заботы об интересах нашей страны, гордости за героическое прошлое нашего Отечества, за научно-технический и культурный вклад России в мировую цивилизацию.



Патриотическая работа в рамках колледжа утверждается в соответствии с планом работы колледжа на год, с планами тематических военно-патриотических недель, с учетом интересов студентов, социального заказа.

**Цель патриотической работы:** создание условий, организация воспитательного пространства для эффективного патриотического воспитания молодежи

**Задачи:**

- активизация понимания Родины на различных этапах развития России;
- формирование ценностных ориентиров, составляющих основу патриотического воспитания: чувства долга и ответственности за свою жизнь, жизнь близких, судьбу страны;
- формирование умений навыков работы с различными источниками исторической информации;
- формирование умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи;
- формирование специальных и исследовательских умений и навыков;
- использование полученных знаний, умений и навыков при участии в гражданских акциях и инициативах, в студенческом самоуправлении;
- воспитание чувства ответственности за результаты своего труда.

Для юношей-студентов актуальным остается **воспитание их как будущих защитников Отечества**, и одним из важных направлений воспитательной деятельности в колледже – создание условий для подготовки к военной службе, для физического развития и занятий спортом, более глубокого освоения российской культуры в общем контексте мировой культуры, что наполняет конкретным патриотическим содержанием воспитание у них гражданственности.

**-Профессиональное воспитание** – формирование творческого подхода, воли к труду и самосовершенствованию в избранной профессии, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики.

Воспитательная работа в колледже определяется следующими задачами:

**I курс-** Организация периода адаптации, воспитание работоспособного добросовестного актива, способного решать задачи в группе и на отделении.

**II-III курс-** Формирование нравственных позиций будущих специалистов. Совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков.

**IV-V курс-** Завершение профессиональной подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности, профориентационная работа по подготовке специалиста к адаптации на производстве.

С целью реализации ППССЗ в ГБПОУ РО «ТАВИАК» созданы все условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующих развитию воспитательного компонента образовательного процесса. В колледже развито сту-

денческое самоуправление, обучающиеся активно участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов и коллективов.

В ГБПОУ РО «ТАВИАК» функционирует студенческое объединение клуб «Авиастроитель» по трем основным направлениям:

1. военно-патриотическое - кружок «Патриот» при музее ГБПОУ РО «ТАВИАК» ;

2. профориентационное - клуб «Орбита»;

3. авиамodelьное - кружок авиамodelирования;

Реализуется долгосрочная «Программа развития воспитания ГБПОУ РО «ТАВИАК», в которой определены цели, этапы развития воспитательного процесса, механизмы совершенствования системы управления воспитательным процессом, критерии оценки уровня воспитанности выпускников.

**В «Программу развития воспитания» входят подпрограммы:**

– «Патриотическое воспитание студентов ГБПОУ РО «ТАВИАК»;

– «Программа Совета профилактики правонарушений в молодёжной среде»;

– «Духовно-нравственное воспитание личности студентов»;

– «Совершенствование и развитие студенческого самоуправления»;

– «Подготовка, конкурентоспособного специалиста, содействие занятости трудоустройству и профориентации молодёжи»;

– «Подготовка студентов-волонтёров»;

– «Профилактика ВИЧ-инфекций»;

– «Профилактика наркотической, алкогольной и иных видов зависимостей»;

– «Воспитание антикоррупционного мировоззрения»;

– «Правовое воспитание студентов».

**В целях осуществления Программы ежегодно составляются:**

– План воспитательной работы на учебный год;

– План работы библиотеки ГБПОУ РО «ТАВИАК» на учебный год;

– План работы спортивного клуба;

– График проведения классных часов по колледжу;

– План военно-патриотических мероприятий;

– План работы музея истории колледжа;

– Концепция воспитательной работы в общежитии на учебный год;

– План работы социального педагога на учебный год;

– План проведения воспитательных мероприятий по формированию антикоррупционного мировоззрения;

– План работы студенческого Совета на учебный год;

– План работы педагогов-организаторов;

– План работы студенческого совета общежития на учебный год;

– План проведения месячника патриотической работы в колледже.

В рамках концепции системы воспитательной работы разработаны и внедрены в практику локальные нормативные акты, определяющие принципы и регламентирующие сферу воспитательной деятельности

колледжа:

- Положение о волонтерском студенческом объединении;
- Положение о дежурстве по колледжу;
- Положение о классном руководстве.
- Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений;
- Положение о музее колледжа;
- Положение о Родительском Совете колледжа;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений, борьбе с экстремизмом, алкоголизмом и наркоманией;
- Положение о Совете студенческого самоуправления;
- Положение о литературном клубе «Полет»;
- Концепция воспитательной работы в общежитии;
- Положение о стипендиальном обеспечении студентов;
- Правила внутреннего распорядка ГБПОУ РО «ТАВИАК»
- Концепция воспитательной работы ГБПОУ РО «ТАВИАК»
- Положение о комиссии по противодействию коррупции;
- Положение-порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания;
- Положение о воспитательном отделе;
- Положение об условиях обучения инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями развития;
- Положение о клубе «Авиастроитель»;
- Положение о профориентационном клубе « Орбита»;

В структуру административного подразделения, ответственного за воспитательную работу входят: заведующий отделом воспитания и трудоустройства; социальный педагог; педагог-организатор; заведующие отделениями; классные руководители учебных групп, выполняющие функции воспитания в соответствии с должностными инструкциями. Кроме того, воспитательную работу организуют и проводят цикловая комиссия технического регулирования и управления качеством, сотрудники социально-психологической службы, сотрудники библиотеки, руководители спортивных секций и клубов по интересам, руководители предметных кружков и кружков технического творчества, педагоги-организаторы, органы студенческого самоуправления. Общее руководство воспитательным процессом осуществляет заведующий отделом воспитания и трудоустройства. Воспитательная работа в учебных группах ведётся под руководством классных руководителей, согласно графику и планов работы, в основу которых заложен личностно-ориентированный подход к воспитанию студентов с учётом их психолого-возрастных и индивидуальных особенностей и способностей. Еженедельно в учебных группах проводятся классные часы. Воспитательная работа в колледже проводится различными методами и в различных формах.

Таблица 7.1 - Виды и формы воспитательной деятельности в колледже

№	Вид деятельности	Целевые назначения	Активная форма организации деятельности
1	Познавательная	Представление об окружающей деятельности, формирует потребность в образовании, способствует интеллектуальному развитию	Урочная: урок, семинар, лекция, беседа, проект и его защита, ролевая игра, творческий отчет, доклад. Внеурочная: конференция, «круглый стол» интеллектуальный марафон, тестирование, предметные недели, посещение музеев, экскурсий (дополняющих урочную деятельность)
2	Общественная	Содействует социализации студентов, включает их в сопереживание проблем общества, приобщает к активному преобразованию действительности	Встречи с политическими деятелями, журналистами, «круглый стол», дискуссия, дебаты
3	Ценностно-ориентированная	Рациональное осмысление общечеловеческих и социальных ценностей мира, культура мира.	Диспуты на нравственные темы, уроки культуры поведения, практикум по самоанализу и взаимонаализу «как мы вели себя на мероприятиях?»
4	Художественная	Чувственное мироощущение, потребность в прекрасном, реализация индивидуальных задатков и способностей	Музыкальные гостиные, концерты художественной самодеятельности, художественные конкурсы, факультативы, кружки, спектакли классические и современные, экскурсии в музеи, фестивали авторской песни, праздники
5	Спортивно-оздоровительная	Здоровый образ жизни формирует силу, выносливость, пластичность и красоту человеческого тела	Кружки, секции, общефизическая подготовка товарищеские состязания, участие в городских соревнованиях
6	Свободное общение	Взаимно обогащающий досуг студентов, общение друг с другом	Праздники, посещение театров, прогулки, вечера отдыха, поездки, встречи друзей, викторины, работа в группе
7	Трудовая	Создание, сохранение и преумножение социальных ценностей	Встречи с интересными людьми, общественно полезный труд по самообслуживанию, кружки, конкурсы, игровые формы (рейды), трудовые десанты, волонтерская деятельность, добровольная народная дружина, участие в экологических субботниках города.