

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года



**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение №115  
от 03 сентября 2020 года

**УТВЕРЖДАЮ**

директор ТПТТ  
\_\_\_\_\_ Р.А. Морозова  
распоряжение № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Специальность 15.02.08. Технология машиностроения**

Форма обучения очная

**Квалификация** базовой подготовки - техник

**Нормативный срок обучения** 3 года 10 месяцев

Рассмотрена  
на заседании предметно-цикловой комиссии по подготовке специалистов среднего  
звена  
протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_ 2020 года

Форма обучения  
очная

---

Тихвин  
2020 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	2
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования</b>	3
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	4
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	4
4.1. Общие компетенции	4
4.2. Профессиональные компетенции	5
4.3. Результаты освоения основной образовательной программы в рамках ФГОС СОО	8
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>	
5.1. Учебный план	11
5.2. Календарный учебный график	15
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	26
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	32
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	35
<b>Раздел 7. Разработчики основной профессиональной образовательной программы</b>	35
<b>Раздел 8. Аннотации рабочих программ профессиональных модулей, дисциплин, предметов</b>	36

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 15.02.08. Технология машиностроения определяет рекомендуемые объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Нормативно-правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 (ред. от 21.07.2014) N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Реестр примерных основных образовательных программ в части образовательных программ среднего профессионального образования (Федеральный реестр примерных основных образовательных программ СПО) создан в соответствии с пунктом 10 статьи 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Приказа Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594. Право ведения реестра примерных основных образовательных программ в части образовательных программ среднего профессионального образования предоставлено федеральному государственному автономному учреждению "Федеральный институт развития образования в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16 июля 2015 г. № 722;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204);
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94, ОКПДТР);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N P-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена";
- Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы»;
- Письма Минобрнауки РФ от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- Письма Рособнадзора от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);
- Устав ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».
- Локальные акты ГАПОУ ЛО «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

Нормативный срок освоения ОПОП по специальности 15.02.08. Технология машиностроения при очной форме получения образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – 3 года 10 месяцев. При поступлении в техникум для освоения данной ППССЗ абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании. Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения возможен в течении 2 года 10 месяцев при наличии у абитуриента среднего общего образования.

Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) согласно приложению к ФГОС СПО по специальности 15.02.08. Технология машиностроения при формировании программы подготовки специалистов среднего звена по профессиям: предусмотрено освоение профессий - Слесарь-инструментальщик, Слесарь механосборочных работ, Слесарь-ремонтник, Токарь, Оператор станков с ПУ.

Сроки получения СПО по ППССЗ независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

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

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

в) при обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 часа, на базе общего профессионального образования 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев, на базе общего образования: 3 года 10 месяцев

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

Обучающийся по специальности 15.02.08. Технология машиностроения готовится к следующим видам деятельности:

Техник готовится к следующим видам деятельности:

Техник по специальности «Технология машиностроения» готовится к следующим видам деятельности:

- разработке технологических процессов изготовления деталей машин;
- участию в организации производственной деятельности структурного подразделения (специалист по подготовке производства);
- участию во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлению технического контроля (мастер, нормировщик, технолог, программист, конструктор технологической оснастки, контролер).

### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

#### **4.1. Общие компетенции для квалификации техник**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание</b>
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.

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

ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Результаты освоения ОПОП в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций	Результат освоения
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Иметь практический опыт использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей. Уметь читать чертежи; анализировать конструктивно - технологические свойства деталей, исходя из её служебного назначения; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали. Знать: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали.
	ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	Иметь практический опыт: выбора методов получения заготовок и схем их базирования. Уметь: определять виды и способы получения заготовок, рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования. Знать: физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз.
	ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	Иметь практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; Уметь: составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать

			<p>технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование, инструмент, оснастку; рассчитывать режимы резания и норму времени, оформлять технологическую документацию.</p> <p>Знать: методику проектирования технологического процесса изготовления деталей машин; типовые технологические процессы изготовления деталей машин.</p>
	ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	<p>Иметь практический опыт: разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</p> <p>Уметь: составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.</p> <p>Знать: методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании.</p>
	ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	<p>Иметь практический опыт: разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.</p> <p>Уметь: использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.</p> <p>Знать: состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.</p>
Организация производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	<p>Иметь практический опыт: участия в планировании и организации работы структурного подразделения;</p> <p>Уметь: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; Знать: принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.</p>
	ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	<p>Иметь практический опыт: участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей</p> <p>Уметь: принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач, управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.</p> <p>Знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности, принципы,</p>

			формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе.
	ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	Иметь практический опыт: участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. Уметь: рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования Знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности, принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе.
Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	Иметь практический опыт: участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. Уметь: рассчитывать нормы времени. Знать: основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; структуру технически обоснованной нормы времени.
	ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Иметь практический опыт: проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации. Уметь: проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; Знать: приспособлений, режущего инструмента; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения;



### **4.3. Результаты освоения основной образовательной программы в рамках ФГОС СОО**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

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

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

*метапредметным*, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

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

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) 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;

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

6) 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Личностные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;

2) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

владение навыками пространственной и социально-бытовой ориентировки; умение самостоятельно и безопасно передвигаться в знакомом и незнакомом пространстве с использованием специального оборудования;

способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее временно-пространственной организации;

способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

формирование умения следовать отработанной системе правил поведения и взаимодействия в привычных бытовых, учебных и социальных ситуациях, удерживать границы взаимодействия;

знание своих предпочтений (ограничений) в бытовой сфере и сфере интересов.

(п. 7.1 введен Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578)

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

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

3) 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;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

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

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты освоения адаптированной основной образовательной программы должны отражать:

1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

владение навыками определения и исправления специфических ошибок (аграмматизмов) в письменной и устной речи;

2) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

способность планировать, контролировать и оценивать собственные учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением определять наиболее эффективные способы достижения результата при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением выполнять действия по заданному алгоритму или образцу при сопровождающей помощи педагогического работника и организующей помощи тьютора;

овладение умением оценивать результат своей деятельности в соответствии с заданными эталонами при организующей помощи тьютора;

овладение умением адекватно реагировать в стандартной ситуации на успех и неудачу, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха при организующей помощи тьютора;

овладение умением активного использования знаково-символических средств для представления информации об изучаемых объектах и процессах, различных схем решения учебных и практических задач при организующей помощи педагога-психолога и тьютора;

способность самостоятельно обратиться к педагогическому работнику (педагогу-психологу, социальному педагогу) в случае личных затруднений в решении какого-либо вопроса;

способность самостоятельно действовать в соответствии с заданными эталонами при поиске информации в различных источниках, критически оценивать и интерпретировать получаемую информацию из различных источников.

(п. 8.1 введен Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1578)

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план

#### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена квалификации техник

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч						Распределение обязательных учебных занятий по семестрам				
		экза-менов	диффер зачеты	ЗАЧЕТ	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		в том числе		1 курс			
										теоретическое	практическое	консультации	Экзамен	1 семестр 17 нед	с/р	2 семестр 24 нед	с/р
	<b>Обязательная часть 60,0 %</b>																
	<b>Общие учебные предметы</b>					<b>886</b>	<b>885</b>	<b>19</b>	<b>772</b>	<b>276</b>	<b>582</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>350</b>	<b>7</b>	<b>516</b>	<b>12</b>
ОУП.01	Русский язык	2				82	0	64	40	42	12	6	34		48		
ОУП.02	Литература		2			123	0	115	55	60	8		51		72		
ОУП.03	Математика	2				205	0	183	81	124	16	6	85		120		
ОУП.04	Иностранный язык					99	0	91	99	99	8		51		48		
ОУП.05	История		2			82	0	74	40	42	8		34		48		
ОУП.06	Физическая культура/АП физическая культура		2			123	0	123	4	119			51		72		
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности		2			82	0	78	32	50	4		34		48		
ОУП.08	Астрономия		2			48	0	44	24	24	4				48		
	Индивидуальный проект		2			41	19			22	22		10	7	12	12	
	<b>Вариативная часть 40,0 %</b>																
	<b>Предметы по выбору из обязат.предмет.областей</b>					<b>590</b>	<b>405</b>	<b>0</b>	<b>365</b>	<b>165</b>	<b>240</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>0</b>
ОВО.01	Информатика		2			123	0	115	53	70	8		51		72		
ОВО.02	Физика	2				246	0	216	94	152	24	6	102		144		
ОВО.03	Родной язык		2			36	0	34	18	18	2				36		
	<b>Дополнительные учебные предметы</b>					<b>186</b>	<b>0</b>	<b>172</b>	<b>66</b>	<b>120</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	
<b>ДУП.01</b>	<b>Введение в специальность</b>		2			<b>186</b>	<b>0</b>	<b>172</b>	<b>66</b>	<b>120</b>	<b>14</b>		<b>102</b>		<b>84</b>		
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности			2		99	0	91	39	60	8		51		48		
Раздел 2.	Человек и общество			1		51	0	47	17	34	4		51				
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			2		36	0	34	10	26	2				36		
	<b>Всего часов обучения</b>					<b>591</b>	<b>1476</b>	<b>19</b>	<b>1137</b>	<b>441</b>	<b>822</b>	<b>116</b>	<b>18</b>	<b>605</b>	<b>7</b>	<b>852</b>	<b>12</b>

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч						Распределение обязательных учебных занятий по семестрам															
		экза-менов	диффер зачеты	зачет	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		консультации	в том числе П/АТТ	2 курс				3 курс				4 курс						
										теоретические	практические			3 семестр р 17 нед	консультации	4 семестр р 24 нед	консультации	5 семестр р 17 нед	консультации	6 семестр р 16 нед	консультации	8 недель	7 семестр р 17 нед	консультации	8 семестр р 8 нед	консультации	6 недель	
																												теоретические
<b>ОГЭС.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>						<b>1135</b>	<b>414</b>	<b>677</b>	<b>123</b>	<b>554</b>	<b>44</b>	<b>17</b>	<b>116</b>	<b>4</b>	<b>96</b>	<b>6</b>	<b>68</b>	<b>4</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>187</b>	<b>16</b>	<b>128</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	
ОГЭС.01	Основы философии		8				72	20	48	24	24	4	2												48	4		
ОГЭС.02	История		3				72	22	48	24	24	2	2	48	2													
ОГЭС.03	Иностранный язык		6			4	259	77	166		166	16	6	34	2	48	6	34	4	50	4							
ОГЭС.04	культура/Адаптивная физическая культура	8		4,6			396	198	198	12	186	0		34		48		34		32				34		16		
ОГЭС.05	Социальная психология		7				78	23	51	17	34	4	1										51	4				
ОГЭС.06	Технология трудоустройства		8				78	22	50	16	34	6	2										34	4	16	2		
ОГЭС.07	Региональная экономика		8			7	102	30	66	30	36	6	2										34	4	32	2		
ОГЭС.08	профессиональной деятельности		8				78	22	50		50	6	2										34	4	16	2		
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>						<b>214</b>	<b>52</b>	<b>150</b>	<b>56</b>	<b>94</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>102</b>	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ЕН.01	Математика		3				78	23	51	17	34	4	2	51	4													
ЕН.02	Информатика		4			3	136	29	99	39	60	8	4	51	4	48	4											
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>						<b>4132</b>	<b>721</b>	<b>3241</b>	<b>1018</b>	<b>1329</b>	<b>244</b>	<b>179</b>	<b>394</b>	<b>22</b>	<b>720</b>	<b>46</b>	<b>544</b>	<b>47</b>	<b>494</b>	<b>45</b>	<b>288</b>	<b>425</b>	<b>52</b>	<b>160</b>	<b>22</b>	<b>216</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>						<b>2176</b>	<b>498</b>	<b>1596</b>	<b>666</b>	<b>930</b>	<b>156</b>	<b>80</b>	<b>258</b>	<b>20</b>	<b>312</b>	<b>36</b>	<b>476</b>	<b>33</b>	<b>368</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>12</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	
ОП.01	Инженерная графика	4				3	198	42	140	40	100	16	8	68	6	72	10											
ОП.02	Компьютерная графика	6				5	236	50	166	66	100	20	8					102	10	64	10							
ОП.03	Техническая механика		3				96	21	71	35	36	4	2	71	4													
ОП.04	Материаловедение	4				3	139	30	99	49	50	10	8	51	4	48	6											
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	116	28	82	40	42	6	4	34	2	48	4											
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	4				3	124	28	82	40	42	14	8	34	4	48	10											
ОП.07	Технологическое оборудование	6				4,5	340	73	245	95	150	22	10			96	6	85	6	64	10							
ОП.08	Технология машиностроения		5				121	26	85	41	44	10	2					85	9									
ОП.09	Технологическая оснастка		6				135	29	96	46	50	10	2							96	10							
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	8				7	260	56	182	82	100	22	8										102	12	80	10		
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	6				5	140	34	100	30	70	6	8					68	4	32	2							
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности		6				100	32	64	32	32	4	2							64	4							
ОП.13	Охрана труда		6				65	15	48	18	30	2	2							48	2							
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности		5				106	34	68	18	50	4	2					68	4									
ОП.15	Электротехника и электроника	4					94	20	68	34	34	6	6					68										

ПМ.00	Профессиональные модули						1956	223	1645	352	399	88	99	136	2	408	10	68	14	126	7	288	323	40	80	12	216
ПМ.01	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>						578	61	489	81	120	28	24	0	0	0	0	68	14	48	4	288	85	10	0	0	0
МДК.01.01	Технологические процессы	6				5	169	35	116	46	70	18	6					68	14	48	4						
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	7				7	121	26	85	35	50	10	6										85	10			
УП.01	Учебная практика		6				144		144			0	6														
ПП.01	Производственная практика		6				144		144			0	6														
ПМ.02	<b>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>						354	58	274	100	102	22	16	0	0	0	0	0	0	78	3	0	68	9	56	8	72
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения						282	58	202	100	102	22	4	0	0	0	0	0	0	78	3	0	68	9	56	8	0
Раздел 1	Машиностроительное производство			6			103	21	78	38	40	4	2							78	3						
Раздел 2	Планирование и организация работы структурного подразделения		8			8	179	37	124	62	62	18	2										68	9	56	8	
УП.02	Учебная практика		8				36		36				6														36
ПП.02	Производственная практика		8				36		36				6														36
ПМ.03	<b>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</b>						422	58	338	94	100	26	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	21	24	4	144
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	8				8	186	38	126	60	66	22	6										102	17	24	4	
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		7				92	20	68	34	34	4	2										68	4			
УП.03	Учебная практика		8				36		36			0	6														36
ПП.03	Производственная практика		8				108		108			0	6														108
ПМ.04	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям</b>						602	46	544	77	77	12	39	136	2	408	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Технология слесарных работ			3			46	10	34	17	17	2	1	34	2												
	Технология станочных работ			4			166	36	120	60	60	10	2			120	10										
УП	Учебная практика (слесарная)		3				36		36			0	6	36													
ПП	Производственная практика (слесарная)		3				66		66			0	6	66													
УП	Учебная практика (станочная)		4				144		144			0	12			144											
ПП	Производственная практика(станочная)		4				144		144			0	12			144											
	<b>Вариативная часть (900 час)</b>						0																				
	Военные сборы		6				36		36																		
	Учебная практика						396	0	396			0		36	0	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	72
	Производственная практика						498	0	498			0		66	0	144	0	0	0	0	0	144	0	0	0	0	144
ПДП.00	Преддипломная практика						144		144																		
	<b>ИТОГО практики</b>						894		894					102		288		0		0		288	0		0		216
	ГИА						216		216																		
	<b>Всего</b>						7353	1187	5940	1197	1977	300	202	612	34	864	56	612	51	576	49	288	612	68	288	32	216

## 5.2. Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена

### 5.2.1 Календарный учебный график по программе подготовки специалистов среднего звена квалификации техник

		1. График учебного процесса																																																2. Сводные данные по бюджету времени																							
		Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Курсы	Теоретическое обучение		Промеж аттестация (час)	Учебная практика (нед)	Произв практика (нед)	преддипломная (квалиф.) стажир. (нед)	Итоговая гос. аттест., нед.	Военно-полевый сборы	Каникулы, нед.	Всего недель													
Курсы		1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	29/IX-5/X	12	19	26	27/X-2XI	9	16	23	30	7	14	21	28	29/XII-4/I	11	18	25	26/I-4/II	8	15	22	23/II-1/III	2	9	16	23	30/III-5/IV	6	13	20	27/IV-3/V	4	11		18	25									1	8	15	22	29/V-5/VI	12	19	26	27/VI-2/VII	9	16	23	31
		I																																																														I	39	###	2						
II		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	II	30	###	2	5	6					11	52
III																																																										III	33	###	2	4	4				1	10	52				
IV																																																										IV	25	900	1	2	4	4	6		2	43					
		<b>Итого</b>																																																<b>127</b>	<b>4572</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>34</b>	<b>199</b>														
																																																						25																			
		Теоретическое обучение				Производственная практика				Учебная практика				Учебная практика в учебных мастерских				Преддипломная практика				Промежуточная аттестация				Военно-полевые сборы				Государственная итоговая аттестация				Каникулы																																							
		□				П				OO				/				X				::				С				III III				=																																							







### 3. График учебного процесса 3 курс

	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	1 семестр																	Итого за 1 сем	Аттестация	2 семестр																Итого за 2 сем	Аттестация				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33			34	35		
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
огЭС.03	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34		=	=	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	50	Д/з
огЭС.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34		=	=	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	зач	
оп.02	Компьютерная графика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	к/р	=	=	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	64	Э	
оп.07	Технологическое оборудование	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	к/р	=	=	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	64	Э	
оп.08	Технология машиностроения	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	Д/з	=	=																			0	Д/з	
оп.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности																	0		=	=	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80	к/р Д/з			
оп.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности																	0		=	=	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Д/з			
оп.13	Охрана труда																	0		=	=	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	48	Д/з			
оп.14	Безопасность жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з	=	=																		0	3		
мдк.01.01	Технологические процессы	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	Э	=	=																		0			
ОП.09	Технологическая оснастка																	0		=	=	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	96	Д/з			
уп.01	Учебная практика																	0		=	=																	0				
пп.01	Производственная практика																	0		=	=																		0			
Раздел 1	Машиностроительное производство																	0		=	=	5	5	5	5	5	5	7	5	6	5	5	5	5	5	5	78	Д/з				
пп	Производственная практика (слесарная)	6	6	6	6	6	6										36	Д/з	=	=																		0				
пп	Производственная практика (токарная)						6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	66	Д/з	=	=																		0				
	<b>Всего часов обучения</b>	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	576				
	<b>Самостоятельная работа студента</b>																	0																				0				
	<b>КОНСУЛЬТАЦИИ</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	49				
		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	663				39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	625				

### 3. График учебного процесса 4 курс

Элементы учебного процесса, учебные дисциплины		1 семестр																	Итого за 1 се	Аттестация	2 семестр										Итого за 2 се	Аттестация
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			1	2	3	4	5	6	7	8				
огЭС.01	Основы философии																		0		=	=	6	6	6	6	6	6	6	6	48	Д/з
огЭС.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34		=	=	2	2	2	2	2	2	2	2	16	Э
огЭС.05	Социальная психология	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	зач	=	=									0	
огЭС.06	Технология трудоустройства	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34		=	=	2	2	2	2	2	2	2	2	16	зач
огЭС.07	Региональная экономика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34		=	=	4	4	4	4	4	4	4	4	32	зач
огЭС.08	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34		=	=	2	2	2	2	2	2	2	2	16	зач
мДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	85	Э	=	=									0	
оп.10	Программирование для автоматизированного оборудования	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	к/р	=	=	10	10	10	10	10	10	10	10	80	Э
Раздел 2	Планирование и организация работы структурного подразделения	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	к/р, Д/з	=	=	7	7	7	7	7	7	7	7	56	кп
мДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	102	к/р	=	=	3	3	3	3	3	3	3	3	24	кп/э
мДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Д/з	=	=									0	
<b>Всего часов обучения</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>612</b>			<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>288</b>	
<b>Самостоятельная работа студента</b>																			<b>0</b>												<b>0</b>	
<b>КОНСУЛЬТАЦИИ</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>68</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>49</b>		
		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>680</b>			<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>337</b>		

## **Раздел 6. Условия образовательной деятельности**

Условия реализации основной образовательной программы должны обеспечивать для участников образовательных отношений возможность:

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с учебными планами и планами внеурочной деятельности всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;

развития личности, ее способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей, самореализации обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности, социальной практики, общественно полезной деятельности, через систему творческих, научных и трудовых объединений, кружков, клубов, секций, студий на основе взаимодействия с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, а также организациями культуры, спорта, здравоохранения, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

осознанного выбора обучающимися будущей профессии, дальнейшего успешного образования и профессиональной деятельности;

работы с одаренными обучающимися, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности;

формирования у обучающихся российской гражданской идентичности, социальных ценностей, социально-профессиональных ориентаций, готовности к защите Отечества, службе в Вооруженных силах Российской Федерации;

самостоятельного проектирования обучающимися образовательной деятельности и эффективной самостоятельной работы по реализации индивидуальных учебных планов в сотрудничестве с педагогами и сверстниками;

выполнения индивидуального проекта всеми обучающимися в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом;

участия обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании основной образовательной программы, в создании условий для ее реализации, а также образовательной среды и школьного уклада;

использования сетевого взаимодействия;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

участия обучающихся в процессах преобразования социальной среды населенного пункта, разработки и реализации социальных проектов и программ;

развития у обучающихся опыта самостоятельной и творческой деятельности: образовательной, учебно-исследовательской и проектной, социальной, информационно-исследовательской, художественной и др.;

развития опыта общественной деятельности, решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора;

формирования у обучающихся основ экологического мышления, развития опыта природоохранной деятельности, безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни;

использования в образовательной деятельности современных образовательных технологий;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

обновления содержания основной образовательной программы, методик и технологий ее реализации в соответствии с динамикой развития системы образования, запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) с учетом особенностей развития субъекта Российской Федерации;

эффективного использования профессионального и творческого потенциала педагогических и руководящих работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, повышения их профессиональной, коммуникативной, информационной и правовой компетентности;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

эффективного управления организацией, осуществляющей образовательную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий, современных механизмов финансирования.

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

### **Организация учебного процесса и режима занятий**

Учебный год в техникуме начинается 1 сентября и заканчивается согласно графика учебного процесса, утвержденного в учебном плане.

Не менее 2 раза в течение учебного года для обучающихся устанавливаются каникулы общей продолжительностью 8 - 11 недель в год, в том числе в зимний период - не менее 2 недель. Каникулы проводятся 34 недели, из которых на 1 курсе - 11 недель, на втором - 11 недель, на третьем - 10 недель, на 4 курсе - 2 недели.

Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается предусмотренной учебным планом формой контроля результатов обучения.

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

Устанавливаются основные виды учебных занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы (курсовое проектирование), а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Недельная нагрузка обязательными учебными занятиями педагогического работника с обучающимися не должна превышать 36 академических часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Перерыв между учебными занятиями составляет не менее пяти минут.

Перерыв для организации питания составляет не менее 20 минут.

Численность обучающихся в учебной группе по программам среднего профессионального образования, при финансировании подготовки за счет бюджетных средств по очной форме получения образования устанавливается 25 человек, по очно-заочной, заочной форме обучения - 15 человек.

Также могут проводиться учебные занятия с группами обучающихся меньшей численности и отдельными обучающимися, а также делить группы на подгруппы. Образовательная организация вправе объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий в виде лекций.

Учебная неделя составляет 6 дней. Максимальный объем аудиторной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Консультации предусматриваются в объеме 400 часов на весь период обучения. Формы проведения консультаций групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В разработку программ по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, учебным и производственным практикам ориентироваться на профессиональные стандарты с описанием трудовых функций и стандарты движения ВорлдСкиллс.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется рассредоточено одновременно с освоением основной профессиональной образовательной программы. Общие и профессиональные компетенции, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения по профессии дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и преддипломная практики. Все виды практик проводятся в рамках профессиональных модулей и направлены на формирование у обучающихся видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО. Общий объем практики 25 недель, что составляет 27,8 % от объема профессионального цикла. Учебная практика – 15 недель. Производственная практика – 10 недель и 4 недели преддипломной практики.

Учебная практика реализуется в объеме 546 часов, в учебных мастерских и на предприятиях города и района, в конце каждого семестра начиная со 3-го курса, производственная практика реализуется в объеме 604 часа на предприятиях города и района. Учебная практика на 2-м курсе 294 часа, на 3-м курсе 390 часов, на 4-м курсе – 216 часов. В рамках ОПОП реализуется профессиональный модуль Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям (ПМ.04), Выполнение работ по профессии слесарь в объеме 124 часа, по окончании которого, обучающимся присваивается квалификации Слесарь-инструментальщик или Слесарь механосборочных работ; Выполнение работ по профессии Токарь в объеме 432 часа, по окончании которого, обучающимся присваивается квалификация не менее 2-го разряда. По профессиональному модулю предусмотрен квалификационный экзамен. После успешного освоения модуля (программы профессионального обучения) выдаётся свидетельство о профессии рабочего, должности служащего государственного образца.

Общий фонд времени на учебную и производственную практику составляет 1044 часа.

Преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8-м семестре в объеме 144 часа на предприятиях города и района. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления - текущего контроля успеваемости обучающихся, промежуточной аттестации (по окончании семестра, полугодия или курса обучения) обучающихся, государственной итоговой аттестации обучающихся, иных форм контроля успеваемости, согласно положению, утверждаемому локальным нормативным актом техникума.

Освоение основной образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме оценки за семестр, зачета, дифференцированного зачета, в порядке, установленном локальным нормативным актом техникума.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным дисциплинам, курсам (модулям) образовательной программы или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность в порядке, установленном нормативным правовым актом техникума.

### **Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл ППССЗ сформирован с учетом Разъяснений по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 1 год. Все предметы общеобразовательного цикла изучаются в пределах 1-2 семестров. Расчет продолжительности изучения общеобразовательного цикла произведен исходя из 1349 часов на изучение общеобразовательного цикла (включая промежуточную аттестацию). Профильные предметы: Математика, Физика, Информатика. Предметы по выбору:

Введение в специальность. Индивидуальный проект выполняется студентами в основном самостоятельно, 22 часа отведено на консультацию педагога. Индивидуальный проект может выполняться по одному или нескольким предметам, а также быть междисциплинарным. Защита индивидуальных проектов планируется во 2 семестре.

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих и служащих специальности 15.02.08. Технология машиностроения формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. При этом на физическую культуру – по три часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 г. № 889).

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, 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 общеобразовательную дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводят по русскому языку, математике и профильному предмету общеобразовательного цикла с учетом технического профиля - физика. По русскому языку и математике – в письменной форме, по физике форма проведения экзамена рассматривается на предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин, согласовывается с заместителем директора по учебной работе и утверждается распоряжением директора ежегодно.

### **Формирование вариативной части ОПОП**

Вариативная часть образовательной программы использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации техник и реализована в объеме 1490 часов, включая 590 часов общеобразовательного цикла (циклы "Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей" и "Дополнительные учебные предметы"), что составляет 40,0 % от общего объема учебных циклов. Объем времени на вариативную часть циклов ОПОП использован в соответствии с потребностями работодателей Тихвинского района Ленинградской области. Объем времени на профессиональные модули использован полностью. Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросом работодателей к уровню подготовленности рабочего (служащего), в частности основного заказчика по подготовке квалифицированных кадров АО «Тихвинский вагоностроительный завод» договор о сотрудничестве № 34/429.006/256 от 07.05.0010 года, дополнительное соглашение № 1 от 01.09.2012 года, дополнительное соглашение № 2 от 01.09.2012 года - срок действия договора до 07.05.2020 года; ООО "Тихвинский Завод Строительных Конструкций" № 46 от 18.11.2014 года, договор бессрочный; ЗАО "Тихвинский ферросплавный завод" № 35 от 15.12.2009 года, договор бессрочный и т.д.

Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка. На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по профессии экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих

компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

### **Порядок аттестации обучающихся**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

В техникуме создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является

- за зачет – по пятибалльной системе;
- экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;
- итогом оценивания за экзамен квалификационный – однозначное, решение: вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации решается на педагогическом совете техникума.

За период обучения обучающиеся выполняют курсовые работы. На 7-м ПМ.02. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения и ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

На 1-м курсе обучающиеся сдают экзамены по общеобразовательной подготовке, промежуточная аттестация составляет 72 часа.

Система контроля и аттестации включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Оценки по дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, профессиональным модулям выставляются в двухбалльной системе: «зачтено», «незачтено» или в четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

На 1 курсе проводится 3 экзамена, 9 дифференцированных зачетов и 1 зачет. На 2 курсе проводится 4 экзамена и 5 дифференцированных зачетов, 1 зачета. На 3 курсе проводится 4 экзамена, 6. На 4 курсе проводится 4 экзамена, 2 курсовых работы, 1 дифференцированный зачет, 1 зачет. Экзамены по итогам освоения профессиональных модулей проводятся на 3 курсе - ПМ.01, на 4 курсе - ПМ.03. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.



Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности и профессии, характеристики и отзывы с мест прохождения производственной практики, стажировки.

При положительной оценке качества подготовки – оценке уровня освоения дисциплин и оценки компетенций обучающимся присваивается квалификация – техник-технолог по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. При положительной оценке освоения программы профессионального обучения (рабочей профессии) и оценки компетенций обучающимся присваивается квалификация выше установленной. При предоставлении выпускником отчетов о достигнутых результатах в освоении профессии - участие в конкурсах ВорлдСкиллс различного уровня, Всероссийский олимпиадах по укрупненной группе специальности 15.00.00. Машиностроение, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, положительные характеристики и отзывы с мест прохождения практики, повышенный уровень выполнения производственных работ, стажировки, прошедшим промежуточную аттестацию на «хорошо» и «отлично» возможно присвоение повышенного рабочего разряда.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций, включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания по учебной и производственной практикам;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

#### **Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО15.02.08 Технология машиностроения конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ОПОП. Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ОПОП.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ОПОП проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная (итоговая) аттестация.

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

Помещения - учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Кабинеты:**

- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- инженерной графики;
- иностранных языков;
- информатики;
- математики;
- социально-экономических дисциплин;
- технологии машиностроения;

- экономики отрасли и менеджмента.

#### **Лаборатории:**

- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
- процессов формообразования и инструментов;
- технической механики;
- технологического оборудования и оснастки.

#### **Мастерские:**

- механическая;
- слесарная;
- участок станков с ЧПУ.

#### **Спортивный комплекс:**

- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- спортивный зал.

#### **Залы:**

- актовый зал;
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

Требования к оснащённости баз практик.

Базы практик должны быть оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренными стандартом. Учебную практику частично и производственную практику обучающиеся проходят на АО «Тихвинский вагоностроительный завод».

### **Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Реализация ППССЗ 15.02.08. Технология машиностроения должна обеспечиваться 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" в читальном зале библиотеки, в аудиториях техникума.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и(или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и 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 техникуме подключена электронно-библиотечная система.

1. Аверин В.Н. Компьютерная графика: Учебник для СПО / Аверин В.Н. - Могилев: Академия, 2020.
2. Агабекян И.П. Английский язык / Агабекян И.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
3. Алексеева Е.В. Астрономия учебник для СПО / Алексеева Е.В. - М.: "Академия", 2018.
4. Анамова Р.Р., Леонова С.А. Инженерная и компьютерная графика: Учебник и практикум / Анамова Р.Р., Леонова С.А. – М.: Юрайт, 2017.
5. Артёмов В.В. История: Дидактические материалы / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2017.
6. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях -1ч / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2018.

7. Артёмов В.В. История: Учебник для СПО в 2х частях -2ч / Артёмов В.В. – М.: Академия, 2018.
8. Башаева А. А. Физическая культура: / Башаева А. А. – М.: Академия, 2018.
9. Башмаков М.И. Математика /Учебник / Башмаков М.И. – М.: Академия, 2018.
10. Башмаков М.И. Математика: Задачник /Учебное пособие / Башмаков М.И. – М.: Академия, 2018.
11. Бондаренко и др. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях / Бондаренко В.А. и др. – М.: РИОР, 2017.
12. Буренко Л.В. Грамматика английского языка. Учебное пособие - СПО / Буренко Л.В. – М.: Юрайт, 2017.
13. Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля . Контрольные материалы / Васильев Л.И. - Москва: "Академия", 2020.
14. Воителева Т.М. Русский язык: Сборник упражнений / Учебное пособие / Воителева Т.М. – М.: Академия, 2018.
15. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей / Гарагуля С.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
16. Глинка Н.Л. Общая химия в 2х томах /Том 1: учебник для СПО / Глинка Н.Л. – М.: Юрайт, 2017.
17. Голубев А.П. Немецкий язык для технических специальностей: Учебник / Голубев А.П. – М.: КНОРУС, 2019.
18. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для СПО / Гохберг Г.С. – М.: Академия, 2020.
19. Девятова Е.М. и др. Инженерная графика. Практические занятия в системе... / Девятова Е.М. и др. – М.: ФОРУМ, 2007.
20. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей: Учебник / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
21. Дмитриева В.Ф. Физика - Сборник задач /Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
22. Дмитриева В.Ф. Физика - Учебник для СПО / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2020.
23. Дмитриева В.Ф. Физика - Контрольные материалы: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
24. Дмитриева В.Ф. Физика - Лабораторный практикум: Учебное пособие / Дмитриева В.Ф. – М.: Академия, 2019.
25. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. – М.: Юрайт, 2017.
26. Кожевников Н.Н. Основы экономики / Кожевников Н.Н. – СПб.: Лань - Трейд, 2009.
27. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум / Косолапова Н.В. – М.: Академия, 2018.
28. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности / Косолапова Н.В. – М.: Академия, 2010.
29. Кохан О.В. Английский язык для технических направлений: / Кохан О.В. – М.: Юрайт, 2017.
30. Кудина М.В. Основы экономики: Учебник / Кудина М.В. – М.: ФОРУМ -ИНФРА, 2006.
31. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник / Куликов В.П. – М.: ФОРУМ -ИНФРА, 2006.
32. Микрюков В.Ю. Основы военной службы / Микрюков В.Ю. – М.:ФОРУМ-ИНФРА, 2018.
33. Носова С.С. Основы экономики / Носова С.С. – М.: Академия, 2009.
34. Матяш Т.П. Основы философии: учебник / Матяш Т.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
35. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология / Медведев В.Т. – М.: Академия, 2017.
36. Микрюков В.Ю. Основы военной службы / Микрюков В.Ю. – М.: ФОРУМ-: ИНФРА, 2018.
37. Михеева Е.В. Практикум по информатике: Учебное пособие для СПО / Михеева Е.В. – М.: Академия, 2016.
38. Молоканова Н.П. Курсовое и дипломное проектирование / Молоканова Н.П. – М.: ФОРУМ-ИНФРА, 2017.

39. Обернихина Г.А. Литература: Практикум для СПО / Обернихина Г.А. – М.: Академия, 2020.
40. Обернихина Г.А. Русский язык и литература: Учебник для СПО; Обернихина Г.А. - Москва: "Академия", 2018.
41. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности / Сапронов Ю.Г. – М.: Академия, 2018.
42. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность / Сибикин М.Ю. - М.: ИРПО, Профобриздат, 2002.
43. Солнцев Ю.П. Материаловедение / Солнцев Ю.П. - СПб.: Академия, 2010.
44. Соломина В.П. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Соломина В.П. – М.: Юрайт, 2017.
45. Терещенко О.Н. Основы экономики: Практикум для ССУЗов / Терещенко О.Н. – М.: "Дашков и К", 2009.
46. Томилова С.В. Инженерная графика: Строительство / Учебник / Томилова С.В. – М.: Академия, 2018.
47. Базаров Т.Ю. Управление персоналом / Базаров Т.Ю. - М.: Академия, 2015.
48. Аверьянов О.И. Технология фрезерования изделий машиностроения / Аверьянов О.И. - М.,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2018.
49. Вереина Л.И. Технология фрезерной обработки: учебное пособие / Вереина Л.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
50. Вереина Л.И. Технология токарной обработки :учебное пособие / Вереина Л.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
51. Ильянков А.И. Технология машиностроения / Ильянков А.И. - Москва: "Академия", 2020.
52. Вереина Л.И. Технологическое оборудование / Вереина Л.И. - М,,: "Академия", 2020.
53. Ярушин С,Г, Технологические процессы в машиностроении: У-к СПО / Ярушин С,Г,. - М,,: Юрайт, 2016.
54. Феофанова А. Н. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатр / Феофанова А. Н. - Москва: "Академия", 2018.
55. Фазлулин Э,М, Техническая графика: (металлообработка) Учебник СПО / Фазлулин Э,М,. - М,,: "Академия", 2018.
56. Василенко Е. А. Техническая графика: / Василенко Е. А. - М,,: ИНФРА, 2018.
57. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: / Барчуков И.С. - М,,: К Н О Р У С, 2015.
58. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент / Адашкин А.М. - М,,: "Академия", 2019.
59. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей / Миронов Б.Г. - М,,: "Академия", 2018.
60. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике / Фуфаева Л.И. - М,,: Академия, 2016.
61. Василенко Е. А. Сборник заданий по технической графике: / Василенко Е. А. - М,,: ИНФРА, 2018.
62. Резание материалов: Режущий инструмент в 2х частях/2ч; Чемборисов Н.А. - М,,: Юрайт, 2017.
63. Резание материалов. Режущий инструмен в2х частях/ 1ч; Чембарисов Н.А. - М,,: Юрайт, 2017.
64. Василенко Е. А. Рабочая тетрадь по первой, общей части технической / Василенко Е. А. - М,,: ИНФРА, 2018.
65. Черепяхин А.А. Процессы формообразования и инструменты: / Черепяхин А.А. - М,,: ИНФРА, 2018.
66. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профес.. / Михеева Е.В. - М,,: "Академия", 2017.
67. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике / Бродский А.М. - М,,: "Академия", 2019.
68. Петрова Г.В. Правовое и документационное обеспечение проф. деят. / Петрова Г.В. - М,,: Академия, 2018.
69. Правила противопожарного режима. - Санкт-Петербург: Т/дом "Центр охраны труда", 2017.
70. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении / Учебник / Минько В.М. - М,,: Академия, 2018.

71. Охрана труда и промышленная экология; Медведев В.Т. - М,:: Академия, 2017.
72. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении / Минько В.М. - М,:: Академия, 2016.
73. Ярочкина Г,В, Основы электротехники и электроники / Ярочкина Г,В,. - Москва: "Академия", 2020.
74. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: / Берикашвили В.Ш. - М,%: "Академия", 2020.
75. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения: Учебник для СПО / Гуреева М.А. - М,:: "Академия", 2018.
76. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства / Череданова Л.Н. - Москва: "Академия", 2020.
77. Гуреева М.А. Основы экономики машиностроения / Гуреева М.А. - М,%: "Академия", 2019.
78. Матяш Т.П. Основы философии: учебник / Матяш Т.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
79. Покровский Б,С, Основы слесарного дела: Учебник для СПО / Покровский Б,С,. - М,:: "Академия", 2018.
80. Дубовой Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации / Дубовой Н.Д. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2017.
81. Лахтин Ю.М. Основы металловедения: / Лахтин Ю.М. - М,,: ИНФРА, 2018.
82. Заплатин В,Н, Основы материаловедения (металлообработка) Учебник / Заплатин В,Н,. - М,,: "Академия", 2018.
83. Лыткин И.Н. и др Основы инженерной графики / Лыткин И.Н. и др. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
84. Хван Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности / Хван Т.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
85. Основы материаловедения ( (металлообработка); Заплатин В,Н,. - М,,: "Академия", 2017.
86. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных../ У - к / Схиртладзе А.Г. - М,,: Академия, 2019.
87. Организация ремонтных, монтажных и наладочных-2часть; Феофанов А,Н,. - М,,: Академия, 2017.
88. Феофанов А.Н. Организация ремонтных, монтажных и наладочных /У -к / Феофанов А.Н. - М,,: Академия, 2019.
89. Организация ремонтных, монтажных и наладочных - 1часть; Феофанов А,Н,. - М,,: Академия, 2017.
90. Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки...Учнбник / Холодкова А.Г. - М,,: "Академия", 2018.
91. Бондаренко В.А. и др. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях / Бондаренко В.А. и др. - М,,: РИОР:ИНФРА -М, 2017.
92. Феофанова А. Н. Организация ремонтных, монтажных и .../ Учебник в 2х Ч / Феофанова А. Н. - М,,: Академия, 2019.
93. Лебедев С.А, Методология науки: проблема индукции / Лебедев С.А,. - М,,: Альфа -М, 2015.
94. Черепяхин А,А, Материаловедение: Учебник для СПО / Черепяхин А,А,. - М,,: "Академия", 2018.
95. Соколова Е.Н. Материаловедение: (металлообработка) рабочая тетрадь / Соколова Е.Н. - М,,: Юрайт, 2016.
96. Солнцев Ю,П, Материаловедение: / Солнцев Ю,П,. - М,,: Академия, 2017.
97. Молоканова Н.П. Курсовое и дипломное проектирование / Молоканова Н.П. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2017.
98. Зайцев С.А. Контрольно- измерительные приборы и инструменты / Грибанов Д.Д.,Толстов А.Н.,Меркулов Р.В. - Москва: "Академия", 2020.
99. Контроль соответствия качества деталей требованиям...; Феофанов А.Н. - М,,: "Академия", 2019.
100. Смирнова Н,И, Конструкторское - технологическое обеспечение .../ Практик / / Смирнова Н,И,. - Москва: ИНФРА, 2020.
101. Селезнёв В,А,Компьютерная графика: Учебник и практикум для СПО / Селезнёв В,А,. - М,,: Юрайт, 2017.
102. Аверин В.Н. Компьютерная графика : Учебник для СПО / Аверин В.Н. - Могилев: "Академия", 2020.

103. Аверин В.Н. Компьютерная графика / Аверин В.Н. - М, %: "Академия", 2020.
104. Черпаков Б.И. Книга для станочника / Альперович Т.А. - М.: Академия, 2000.
105. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Михеева Е.В. - М, :: "Академия", 2017.
106. Гохберг Г.С. Информационные технологии / Учебник для СПО / Гохберг Г.С. - Москва: "Академия", 2020.
107. Михеева Е.В. Информатика: Учебник для СПО / Михеева Е.В. - М, :: "Академия", 2016.
108. Михеева Е.В. Информатика: Практикум: Учебное пособие для СПО / Михеева Е.В. - М, :: "Академия", 2018.
109. Михеева Е.В. Информатика: Учебник / Михеева Е.В. - М, :: "Академия", 2018.
110. Михеева Е.В. Информатика/ Практикум / Учебное пособие / Михеева Е.В. - Москва: "Академия", 2020.
111. Хлебников А.А. Информатика : Учебник / Хлебников А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
112. Инженерная и компьютерная графика: Учебник и практ; Анамова Р.Р., Леонова С.А. - М, :: Юрайт, 2017.
113. Бродский А.М. Инженерная графика / Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. - М.: Академия, 2008.
114. Томилова С,В Инженерная графика / Томилова С,В. - Москва: "Академия", 2020.
115. Муравьев С,Н и др. Инженерная графика: Учебник для СПО / Муравьев С,Н и др. - М, :: "Академия", 2018.
116. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках .... / Босинзон М.А. - М, :: Академия, 2018.
117. Пшенко А,В, Документационное обеспечение управления / практикум/ / Пшенко А,В, . - М, :: Академия, 2017.
118. Буренко Л.В. Грамматика английского языка. Учебное пособие - СПО / Буренко Л.В. - М, :: Юрайт, 2017.
119. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. - М, :: Юрайт, 2017.
120. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум / Косолапова Н.В. - М, :: Академия, 2018.
121. Микрюков В.Д. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО / Микрюков В.Д. - М, :: К Н О Р У С, 2016.
122. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности : / Сапронов Ю.Г. - М, :: Академия, 2018.
123. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности / Учебник для СПО / Сапронов Ю.Г. - М, :: "Академия", 2018.
124. Немцова Т.И. Базовая компьютерная подготовка: Операционная система / Немцова Т.И. - М, :: ИНФРА - М, 2015.
125. Аитов В.Ф. Английский язык: учебное пособие для СПО / Аитов В.Ф. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
126. Куряева Р.И. Английский язык. Лексика\_грамматическое пособие В2ч / Куряева Р.И. - М, :: Юрайт, 2016.
127. Коваленко И.Ю. Английский язык-инженеров. Учебник и практикум СПО / Коваленко И.Ю. - М.: Юрайт, 2016.
128. Кохан О.В. Английский язык для технических направлений: / Кохан О.В. - М, :: Юрайт, 2017.
129. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей / Гарагуля С.И. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
130. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей - учебное пособие / Карпова Т.А. - М, :: К Н О Р У С, 2017.
131. Левченко В.В. Английский язык для СПО / Левченко В.В. - М, :: Юрайт, 2017.
132. Безкоровайная Г.Т. Английский язык для СПО / Planet of English / Безкоровайная Г.Т. - М, :: Академия, 2017.
133. Агабекян И.П. Английский язык / Агабекян И.П. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
134. Анализ финансово-хозяйственной деятельности / Пястолов С.М.; Анализ финансово-хозяйствен. - Москва: "Академия", 2020.
135. Молоканов Н.П, Автоматическое управление: Курс лекций с решением ... / Молоканов Н.П, . - М, :: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2017.

136. Шишмарёв Автоматизация производственных процессов в машиностроении / Шишмарёв. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
137. Фельдштейн Е.Э. Автоматизация производственных процессов в машин.. / Фельдштейн Е.Э. - М,,: ИНФРА, 2017.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация ППССЗ 15.02.08. Технология машиностроения должна обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля), эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Характеристика педагогических и научных работников	Численность работников
Численность педагогических работников - всего	16
из них:	
штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству	16
лица, имеющие высшее образование	16
лица, имеющие высшую квалификационную категорию	6
лица, имеющие первую квалификационную категорию	5

### **Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса**

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>№ и дата трудового договора</b>	<b>Диплом</b>	<b>Квалификационная категория</b>
1.	Бойко Ирина Викторовна	№ 36 от 01.04.2014	НВ 044541 30.06.1989 Могилевский машиностроительный институт, и инженер – механик	первая категория
2.	Бойцова Ольга Сергеевна	№ 35 от 01.04.2014	ГОУ ВПО Ивановский государственный университет, историк, преподаватель истории по специальности «история»	высшая категория
3.	Бурменко Лариса Гавриловна	№ 32 от 01.04.2014	В-1 117058 (с отличием) 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н. Образцова, инженер-электрик	высшая категория
4.	Варган Ольга Олеговна	№ 17 от 01.04.2014	ВСВ 1298309 04.07.2006 ГОУ ВПО ЛГУ им. А.С. Пушкина, учитель химии по специальности химия	высшая категория
5.	Дорофеев Андрей Николаевич	№ 123 от 15.02.2016	Г-1 452356 <b>(с отличием)</b> 13.06.1996 Северо-Западный заочный политехнический	первая категория



			институт, инженер-механик Профпереподготовка: диплом ПП 004448 выдан 28.11.2017 г. ЛОИРО, Педагог профессионального	
6.	Дорофеева Оксана Васильевна	№ 30 от 01.04.2014	КМ 77677 25.06.2012 АОУ ВПО ЛГУ им. А.С. Пушкина, учитель русского языка и литературы по специальности «русский язык и литература»	
7.	Каплина Ольга Викторовна	№ 106 от 28.02.2013	ГОУ ВПО РГПУ им. А.И. Герцена, учитель математики по специальности «математика»	
8.	Клочева Татьяна Петровна	№ 25 от 01.04.2014	ТВ 082964 15.06.1993 РГПУ им. А.И. Герцена, учитель общетехнических дисциплин и труда	высшая категория
9.	Ковалевич Наталья Геннадьевна	№ 24 от 01.04.2014	БВС 0708303 24.06.1999 Северо- Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности «литейное производство черных и цветных металлов	первая категория
10.	Кожевникова Галина Владимировна	№ 23 от 01.04.2014	А-1 270786 28.06.1978 Омский политехнический институт, Инженер-механик Профпереподготовка: диплом ПП 004454 выдан 28.11.2017 г. ЛОИРО, Педагог	первая категория
11.	Кондратьев Андрей Олегович	№ 21 от 01.04.2014	профессионального образования ДВС 0699990 02.07.2001 г. Ленинградский государственный областной университет им. А.С. Пушкина, педагог по физической культуре и спорту по специальности «физическая культура и спорт»	
12.	Микушева Людмила Константиновна	№ 19 от 01.04.2014	В-1 291293 27.07.1976 Ленинградский Ордена Трудового красного знамени государственный педагогический институт им. А.И.Герцена, учитель истории и обществоведения средней школы	
13.	Морозова Рита Анатольевна	№ 204 от 15.02.2014	РВ 539912 08.06.1992 Ленинградский ордена трудового красного знамени «Институт советской торговли им. Ф. Энегельса», товаровед высшей квалификации	
14.	Просвиряков Юрий Николаевич	№ 13 от 01.04.2014	ПВ 493479 (с <b>отличием</b> ) 12.07.1988 Ленинградский государственный педагогический институт им. А.И.Герцена, преподаватель начального военного обучения и физического воспитания	первая категория
15.	Рудой Надежда Анатольевна	№ 12 от 01.04.2014	ЗВ 364450 30.06.1981 Северо- Западный заочный политехнический институт, инженер-металлург	высшая категория

16.	Штомпель Елена Анатольевн	№ 59 от 01.04.2014	ТВ 433591 28.06.1994 Санкт- Петербургский торгово- экономический институт, товаровед-инженер	высшая категория
-----	------------------------------	-----------------------	---	---------------------

В соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания по учебной и производственной практикам;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

**Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам ОПОП. Они позволяют оценить в короткие сроки без привлечения квалифицированных специалистов и преподавателей качественно и количественно уровень подготовки студентов и скорректировать рабочие программы или повысить требования к учебному процессу.

Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС по дисциплинам всех циклов ОПОП.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ОПОП проводится в ходе тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам учебного плана.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная (итоговая) аттестация.

### **6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям 15.02.08. Технология и укрупненным группам специальностей 15.00.00 машиностроение.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Составляющие нормативных затрат	Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.)
Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы	383040,76 рублей

### **Раздел 7. Разработчики основной профессиональной образовательной программы**

**Князев Р.Ю., заместитель директора по УПР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Крупнова Е.Е., заместитель директора по УР** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Розова Н.Ю., методист** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Штомпель Е.А., председатель ПЦК ППССЗ** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский

промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Дорофеев А.Н., мастер производственного обучения** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Ключева Т.П., преподаватель высшей квалификационной категории** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Бойко И.В., преподаватель** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

**Кожевникова Г.В., преподаватель первой квалификационной категории** государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

## **Раздел 8. Аннотации к основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения,**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовый уровень подготовки), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 350 предполагает освоение обучающимися образовательной программы СПО (ОП СПО) базовой подготовки с присвоением квалификации «специалист по технологии машиностроения». ОП СПО базовой подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовый уровень подготовки) разработана на основе ФГОС по данной специальности СПО и является инструментом внедрения ФГОС в образовательную практику.

Аннотации разработаны в соответствии с учебным планом техникума.

	<b>Обязательная часть 60 %</b>
	<b>Общие учебные предметы</b>
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	История
ОУП.06	Физическая культура
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУП.08	Астрономия
	Индивидуальный проект
	<b>Вариативная часть 40 %</b>
	<b>Предметы по выбору из обязат.предмет.областей</b>
ВОВО.01	Информатика
ВОВО.02	Физика
ВОВО.03	Родной язык
	<b>Дополнительные учебные предметы</b>
<b>ДУП.01</b>	<b>Введение в специальность</b>
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности
Раздел 2.	Человек и общество
Раздел 3.	Экономическое развитие региона
Раздел 4.	Основы правовых отношений
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГЭС.05	Социальная психология
ОГЭС.06	Технология трудоустройства
ОГЭС.07	Региональная экономика
ОГЭС.08	Иностранный язык в профессиональной деятельности
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
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 инструменты
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 и электроника
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация производственной деятельности структурного подразделения</b>
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения
Раздел 1	Машиностроительное производство
Раздел 2	Планирование и организация работы структурного подразделения
Раздел 3.	Региональная экономика
<b>ПМ.03</b>	<b>Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</b>
МДК.03.01	Обеспечение реализации технологических процессов изготовления деталей
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
	Технология слесарных работ
	Технология станочных работ
УП	Учебная практика (слесарная)
ПП	Производственная практика (слесарная)
УП	Учебная практика (станочных)
ПП	Производственная практика (станочных)

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.01. Русский язык**

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету "Русский язык" является освоение содержания предмета "Русский язык" и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Главными задачами реализации программы являются:

- овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
- овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
- овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
- овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;
- овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с примерной основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу. Содержание каждого модуля может быть перегруппировано или интегрировано в другой модуль.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета "Русский язык" в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета "Русский язык" особое внимание уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

При разработке рабочей программы по учебному предмету "Русский язык" на основе ПООП СОО обеспечивается оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

### **Планируемые предметные результаты освоения предмета русский язык.**

В результате изучения учебного предмета "Русский язык" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;

- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

### **Структура программы учебного предмета:**

- Общая трудоемкость программы 82 часа, в том числе:
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часов;
  - консультации - 12 часов;
  - экзамен – 6 часов.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.02. Литература**

Цель учебного предмета "Литература": формирование культуры читательского восприятия и достижение читательской самостоятельности обучающихся, основанных на навыках анализа и интерпретации литературных текстов.

Стратегическая цель предмета в 10 - 11-х классах - завершение формирования соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.

Задачи учебного предмета "Литература":

- получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;
- овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение "видеть" подтексты);
- формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
- формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
- овладение умением определять стратегию своего чтения;
- овладение умением делать читательский выбор;
- формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсов библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;
- овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);
- знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
- знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя является приоритетной задачей настоящей программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся.

Для обеспечения субъектности читателя в программе использован модульный принцип формирования рабочей программы: структура каждого модуля определена логикой освоения конкретных видов читательской деятельности и последовательного формирования читательской компетентности, т.е. способности самостоятельно осуществлять читательскую деятельность на незнакомом материале.

В результате изучения учебного предмета "Литература" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
  - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
  - использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
  - давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их



- взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
  - определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
  - анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);
  - анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);
  - осуществлять следующую продуктивную деятельность:
    - давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
    - выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т.п.);
  - анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;
  - анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);
  - анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:
- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;
  - о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;
  - о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;
  - об историко-культурном подходе в литературоведении;
  - об историко-литературном процессе XIX и XX веков;
  - о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;
  - имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших "вечными образами" или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;
  - о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

### **Структура программы учебного предмета:**

- Общая трудоемкость программы 123 часа, в том числе:
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 115 часов;
  - консультации - 8 часов;
- Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.03. Математика**

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

- "предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе";
- "обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.";
- "в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования".

Направления требований к результатам математического образования:

- 1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
- 2) математика для использования в профессии;
- 3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

На базовом уровне:

- Выпускник научится в 10 - 11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.
- Выпускник получит возможность научиться в 10 - 11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

В результате изучения учебного предмета "Математика" на уровне среднего общего образования:

I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться	II. Выпускник научится
Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 205 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 183 часа;
- консультации - 16 часов;

Форма итоговой аттестации – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.04. Иностраный язык (немецкий и английский)**

В результате изучения учебного предмета "Иностраный язык" (английский и немецкий) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел "Предметное содержание речи";
- выражать и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

#### Говорение, монологическая речь

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;
- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

#### Аудирование

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

#### Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

#### Письмо

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи", в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

#### Языковые навыки

##### Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

##### Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

##### Лексическая сторона речи

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел "Предметное содержание речи";
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

##### Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I - If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II - If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени - to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many/much, few/a few, little/a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

- резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

- полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками;

- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи

- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

Грамматическая сторона речи

- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

- употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;

- употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;

- употреблять в речи все формы страдательного залога;

- употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

- употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);

- употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;

- употреблять в речи структуру used to/would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;

- употреблять в речи предложения с конструкциями as... as; not so... as; either... or; neither... nor;

- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 99 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 91 час;

- консультации - 8 часов;

Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.05. История**

Предмет "История" изучается на уровне среднего общего образования в качестве учебного предмета в 10 - 11-х классах.

Структурно предмет "История" на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914 - 2012 гг. - ("История России").

В результате изучения учебного предмета "История" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;

- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;

- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;

- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;

- представлять культурное наследие России и других стран;

- работать с историческими документами;

- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 82 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа;
- консультации - 8 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.06. Физическая культура**

Программа учебного предмета "Физическая культура" создана с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями. Учебный предмет "Физическая культура" должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

В результате изучения учебного предмета " Физическая культура " на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
- составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;
- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
- осуществлять судейство в избранном виде спорта;
- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 123 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 123 часа;
- консультации - 0 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.07. Основы безопасности жизнедеятельности**

Целью изучения и освоения программы учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет "Основы безопасности жизнедеятельности" является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности".

Программа определяет содержание по учебному предмету "Основы безопасности жизнедеятельности" в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения.

Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль "Основы комплексной безопасности" раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль "Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций" раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль "Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации" раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль "Основы здорового образа жизни" раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль "Основы медицинских знаний и оказание первой помощи" раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль "Основы обороны государства" раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль "Правовые основы военной службы" включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль "Элементы начальной военной подготовки" раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль "Военно-профессиональная деятельность" раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах учтены дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательной организации.

"Основы безопасности жизнедеятельности" как учебный предмет обеспечивает:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;
- изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;
- приобретение навыков в области гражданской обороны;
- изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной



службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Программа учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т.ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета "Основы безопасности жизнедеятельности" с такими предметами, как "Физика", "Химия", "Биология", "География", "Информатика", "История", "Обществознание", "Право", "Экология", "Физическая культура" способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования..

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 82 часа, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;
- консультации - 4 часа;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08. Астрономия**

"Астрономия" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения учебного предмета отражает:

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

### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 48 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;
- консультации - 4 часов;

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта:

информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Цель: создать условия, которые помогут обучающимся получить опыт самостоятельной исследовательской и проектной деятельности и сформировать личную ответственность за образовательный результат.

Задачи:

1. Обучающие:

- обучить целеполаганию, планированию и контролю;
- обучить основам организации и ведения учебно-познавательной, исследовательской, проектной, информационно-коммуникационной и рефлексивной деятельности;
- совершенствовать навыки использовать методы исследования и способы сбора и первичной обработки информации: анализировать, интерпретировать и оценивать достоверность, аннотировать, реферировать, компилировать;
- сформировать умение составлять письменный отчет о работе над исследованием и проектом.

2. Развивающие:

- развить ключевые компетенции: ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникационные, социально-трудовые, здоровьесберегающие, предпринимательские и компетенции личностного самосовершенствования;
- сформировать умение планировать свою работу над проектом;
- сформировать умение управлять проектами и процессами; работать с коллективами, группами и отдельными людьми; работать в режиме высокой неопределенности и быстрой смены условий задач (умение быстро принимать решения и реагировать на изменение условий работы, умение распределять ресурсы и управлять своим временем); способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса;
- развивать умение презентовать результаты своей исследовательской и проектной деятельности с помощью современных технических средств и техник успешной презентации;
- сформировать умение давать оценку готовому продукту, своей работе над проектом, оценивать проекты других людей.

3. Воспитательные:

- повысить уровень личностных образовательных результатов учащихся за счет формирования целостного представления об окружающем мире;
- воспитать личность, способную к самоактуализации в постоянно изменяющихся социально-культурных условиях;
- способствовать социализации учащихся в детском коллективе, в частности, и в современном мире, в целом.

Направленность: познавательная, практическая, учебно-исследовательская, социальная, художественно-творческая, иной. По цели обучения — программа познавательная, развивающая творческую одаренность. По характеру деятельности — практико-ориентированная. По возрастному принципу — разновозрастная. По срокам реализации — до двух лет.

Программа опирается на нормативные правовые и методические документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016—2020 годы, утв. постановлением Правительства РФ от 29.12.2014 № 27 65-р.
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.
4. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480).
5. "Примерная основная образовательная программа среднего общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з)
6. Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672.

Цель выполнения индивидуального проекта: демонстрация способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; развитие способности к сотрудничеству и коммуникации; формирование способности к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику; оценка способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; определение уровня формирования самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Задачами выполнения индивидуального проекта являются: обучение планированию (уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы); формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать); развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление; формирование и развитие навыков публичного выступления; формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

### **Структура программы:**

Общая трудоемкость программы 41 час, в том числе:  
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 0 часа;  
- консультации - 22 часов;  
- самостоятельная работа – 19 часов  
Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачёт.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.01. Информатика**

Программа учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС СОО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета "Информатика" на базовом уровне среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда..

В результате изучения учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе

- моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
  - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
  - использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
  - создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
  - применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
  - соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
  - переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
  - использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
  - строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
  - понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
  - использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
  - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
  - применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
  - классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
  - понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
  - понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
  - критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

#### **Структура программы учебного предмета:**

- Общая трудоемкость программы 123 часа, в том числе:
- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 115 часов;
  - консультации – 8 часов;
- Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ВОВО.02. Физика**

Программа учебного предмета "Физика" направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом уровне, но является профильным предметом технического профиля.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

В результате изучения учебного предмета "Физика" на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки..

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 246 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов;
- консультации - 24 часа;

Форма итоговой аттестации – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОВО.03. Родной язык**

Изучение предмета "Родной язык" обеспечивает:

1. сформированность представлений о роли родного языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы;
2. включение в культурно-языковое поле родной культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;
3. сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
4. сформированность устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к свершениям, традициям своего народа и осознание исторической преемственности поколений;
5. свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения родным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;
6. сформированность знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области "Родной язык" включают - требования к предметным результатам освоения базового курса родного языка отражают:

- 1) сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- 2) владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- 3) сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
- 4) сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;
- 5) сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке;
- 6) обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
- 7) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
- 8) сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- 9) обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

#### **Структура программы учебного предмета:**

Общая трудоемкость программы 36 часов, в том числе:  
 - аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;  
 - консультации - 2 часа;  
 Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.01. Введение в специальность**

В учебный план включен дополнительный учебный предмет «Введение в специальность», которые имеет разделы Раздел 1. Химия в профессиональной деятельности, Раздел 2. Человек и общество, Раздел 3. Экономическое развитие региона, Раздел 4. Основы правовых отношений.

Метапредметные результаты освоения предмета «Введение в специальность» отражают:

- 1) в рамках специальности или профессии умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) в рамках специальности или профессии умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) в рамках специальности или профессии 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;
- 4) в рамках специальности или профессии готовность и способность к

самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) в рамках специальности или профессии умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) в рамках специальности или профессии умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) в рамках специальности или профессии умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) в рамках специальности или профессии владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) в рамках специальности или профессии владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные результаты освоения предмета «Введение в специальность» отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) 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;

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

6) 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать



первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### Структура программы учебного предмета:

индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Распределение по семестрам					Трудоемкость при очной форме обучения, ч					1 курс			
		экзаменов	ДЗ	ЗАЧЕТ	Курсовая работа	контр. работы	Всего	Самост. работа студента	аудиторные	в том числе		1 сем 17 нед	с/р	2 сем 24 нед	с/р
										консультации	Экзамен				
	<b>Дополнительные учебные предметы</b>						<b>186</b>	<b>0</b>	<b>170</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>0</b>
<b>ДУП.01</b>	<b>Введение в специальность</b>		<b>2</b>				<b>186</b>	<b>0</b>	<b>170</b>	<b>16</b>		<b>102</b>		<b>84</b>	
Раздел 1.	Химия в профессиональной деятельности			2			99	0	91	8		51		48	
Раздел 2.	Человек и общество			1			51	0	47	4		51			
Раздел 3.	Основы финансовой грамотности			2			36	0	34	2				36	

Общая трудоемкость программы 186 часов, в том числе:  
 - аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 170 часа;  
 - консультации - 16 часов;  
 Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

#### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

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

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

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

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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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
ПК.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общая трудоемкость программы 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
- консультации – 4 час;
- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины 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 в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину История должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,
-------	--

	проявлять к ней устойчивый интерес.
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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ПК.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Общая трудоемкость программы 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
- консультации – 2 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)**

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональная подготовка

#### Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

#### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

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

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

##### Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:

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.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.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.

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

Общая трудоемкость программы 259 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 166 часов;
- консультации – 16 час;
- самостоятельной работы обучающегося - 77 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:**

**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**

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

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

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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.

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

Общая трудоемкость программы 396 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 198 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 198 часов.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05. СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:**

**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-10	- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	· взаимосвязь общения и деятельности; · цели, функции, виды и уровни общения; · роли и ролевые ожидания в общении; · виды социальных взаимодействий; · механизмы взаимопонимания в общении; · техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; · этические принципы общения; · источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 51 час;
- консультации – 4 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 23 часа.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 «Технология трудоустройства»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Учебная дисциплина «Социальная психология» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-10.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-10	- применять техники и приемы эффективного	· взаимосвязь общения и деятельности; · цели, функции, виды и уровни общения;

	<p>общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>
--	--	---

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	78
<b>Консультации</b>	6
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	34
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	22
<b>Промежуточная аттестация зачет 7 семестр</b>	

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.07. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, ситуации в России и в регионе;</li> <li>- выявлять взаимосвязь региональных социально-экономических проблем;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством РФ;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- экономическое обустройство региона</li> <li>- предприятия промышленности;</li> <li>- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность регионального уровня;</li> <li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организаций в регионе, показатели их эффективного использования</li> </ul>

### 1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.08 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание</b>
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.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	78
в том числе:	
практические занятия	50
Самостоятельная работа	22
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>	

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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



## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

*Математический и общий естественнонаучный учебный цикл*

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
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	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.2.1	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 51 час;
- консультации – 4 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 23 час.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее – сеть Интернет) и её 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 приёмы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
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	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.2.1	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

### 1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 235 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 99 часов;
  - консультации 8 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося - 29 часов

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и

переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения при наличии среднего общего образования

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

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

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения и чтения чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления, технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 140 часов;
  - консультации – 16 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – 42 часа.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;

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

-основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 236 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 166 часа;
  - консультации – 20 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося - 50 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

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

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

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

#### **Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 71 часа;
  - консультации – 4 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося - 21 час.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания;

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

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 139 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 99 часов;
  - консультации – 10 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

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

- применять документацию систем качества;

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

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

- документацию систем качества;

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

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основы повышения качества продукции

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 82 часа;

- консультации – 6 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 38 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**



## ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;
- производить расчет режимов резания при различных видах обработки;

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

- основные методы формообразования заготовок;
- основные методы обработки металлов резанием;
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;
- виды лезвийного инструмента и область его применения;
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 124 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 82 часов;
  - консультации – 14 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – 28 час.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- читать кинематические схемы;
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

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

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с ЧПУ;
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности РТК, ГПМ, ГПС

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 340 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 245 часов;
  - консультации – 22 часа.
  - самостоятельной работы обучающегося - 73 часа

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- применять методику отработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов;

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

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 121 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 85 часов;
  - консультации – 10 часов;
  - самостоятельной работы – 26 часов

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;

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

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

- аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов;
- консультации 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 29 часов

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- использовать справочную и исходную документацию при написании УП;

- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
- заполнять формы сопроводительной документации;
- выводить УП на программносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;

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

- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 260 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 182 часа;
  - консультации – 22 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося – 56 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология

машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

-оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

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

-создавать трехмерные модели на основе чертежа;

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

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

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

- способы создания и визуализации анимированных сцен

## **Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

## **Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### 1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 140 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;
  - консультации – 6 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося – 34 часа

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12.ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности машиностроительной организации;
- оформлять документацию по управлению качеством;
- оценивать качество и надежность изделий;

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

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов машиностроительной организации, показатели их эффективного использования, способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования, формы оплаты труда;
- основные положения систем менеджмента качества и требования к ним;
- методы и нормативную документацию по управлению качеством продукции;
- основные методы оценки качества и надежности изделий;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции

#### Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности



**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 64 часа;
  - консультации – 4 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося - 32 часа

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 ОХРАНА ТРУДА**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

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

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

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

обучающийся должен **знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защите;

- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
  - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
  - предельно допустимые вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
  - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
  - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
  - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
- В результате освоения дисциплины **Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

#### **1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 65 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;
  - консультации – 2 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося - 15 часа.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология

машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина общепрофессионального учебного цикла.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 личного развития
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК. 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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

**Выпускник, освоивший учебную дисциплину должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**1.4. Общая трудоемкость программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:  
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;  
- консультации – 4 часа;  
- самостоятельной работы обучающегося - 34 часа  
70,0 от обязательной учебной нагрузки составляют учебные военные сборы.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА  
ОП.15 Электротехника и электроника**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативностью частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: вариативной частью** основной профессиональной образовательной программы в соответствии

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

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

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи;
- определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

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

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- типовые узлы и устройства электронной техники.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- строить характеристики электронных компонентов и узлов электронной техники.

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

- параметры и характеристики полупроводниковых приборов;

- цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств;

- этапы эволюционного развития интегральных схем, переход к нанотехнологиям производства интегральных схем, тенденции развития. **Выпускник, освоивший учебную дисциплину История должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способности:**

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 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.
ПК.1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК.1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

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

Общая трудоемкость программ 94 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часа;

- консультации – 6 часов;

- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

##### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов изготовления деталей машин; организация деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

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

4. ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

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

**иметь практический опыт:**

- 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;
- использования автоматизированного рабочего места технолога -программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
- проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним;

**уметь:**

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время; оформлять технологическую документацию;
- писать управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;
- рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве;
- создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса;

**знать:**

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз; виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режима резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;

- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении;
- особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе РТК;
- основные принципы моделирования баз данных и элементы их управления

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности разработки технологических процессов изготовления деталей машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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
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	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.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>						<b>578</b>	<b>61</b>	<b>489</b>	<b>81</b>	<b>120</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>288</b>	<b>85</b>	<b>10</b>
МДК.01.01	Технологические процессы	6			5	<b>169</b>	35	<b>116</b>	46	70	<b>18</b>	6	68	14	48	4				
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	7		7		<b>121</b>	26	<b>85</b>	35	50	<b>10</b>	6							85	10
УП.01	Учебная практика		6			<b>144</b>		<b>144</b>			<b>0</b>	6						144		
ПП.01	Производственная практика		6			<b>144</b>		<b>144</b>			<b>0</b>	6						144		



## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.02 Организация производственной деятельности структурного подразделения**

#### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация производственной деятельности структурного подразделения; организация деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

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

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

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

- планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;
- руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения; анализа процесса и результатов деятельности подразделения;

**уметь:**

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

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

- принимать и реализовывать управленческие решения;

- мотивировать работников на решение производственных задач;

- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

- составлять документацию по управлению качеством продукции;

- рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;

- заполнять типовую документацию по оценке персонала, анализировать и оценивать качество персонала;

- проводить диагностику трудовой мотивации и формулировать набор методов стимулирования персонала;

**знать:**

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; принципы делового общения в коллективе;

- методы и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции;

- понятия, цели, задачи, методы и приемы организации и порядка проведения экоаудита;

- общие принципы управления персоналом; цели и принципы политики в области стимулирования труда персонала

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

ПК.2.1	Планировать и организовывать работу структурного подразделения
ПК.2.2	Руководить работой структурного 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.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.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности



## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

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

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

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

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

#### **иметь практический опыт:**

- обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

#### **уметь:**

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;

#### **знать:**

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- признаки объектов контроля технологической дисциплины;
- методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:**

ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
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	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.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

<b>ПМ.03</b>	<b>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</b>						<b>422</b>	<b>58</b>	<b>338</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>170</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>144</b>
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	8			8	7	<b>186</b>	38	<b>126</b>	60	66	<b>22</b>	6	102	17	24	4	
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		7				<b>92</b>	20	<b>68</b>	34	34	<b>4</b>	2	68	4			
УП.03	Учебная практика		8				<b>36</b>		<b>36</b>			<b>0</b>	6					36
ПП.03	Производственная практика		8				<b>108</b>		<b>108</b>			<b>0</b>	6					108

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

### **1.1 Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Технологии материалов в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): ВПД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих им 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.2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения

ПК.2.2. Руководить работой структурного подразделения

ПК.2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК.3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

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

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

-формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, реализуемых в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности предусмотренных, ФГОС СПО по специальности.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ;

#### **уметь:**

- выполнять токарную обработку деталей по 12-14 квалитетам точности на токарных универсальных станках с применением универсального режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам точности на специализированных станках, построенных для обработки определённых простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную резьбу метчиковую и плоские;
- осуществлять управление токарно-винторезными станками с высокой центровкой 650-2000 мм, помощь при установке и снятии деталей, при размерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- выполнять уборку стружки -контролировать параметры обработанных деталей

#### **Знать:**

- Устройство и принцип работы однотонных токарных станков;
- наименование, назначение и условия применения наиболее, распространенных универсальных приспособлений;
- устройство контрольно-измерительных инструментов;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы резцов и сверл, правила их заточки и установки;
- систему допусков и посадок, квалитеты точности и параметры шероховатости;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.
- правила и технологию контроля качества обработанных деталей.

**Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) 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	Планировать и организовывать работу структурного подразделения.
ПК.2.2	Руководить работой структурного подразделения.
ПК.2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК.3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК.3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
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	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.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК.9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы

ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих					602	46	544	12	39
	Технология слесарных работ		3			46	10	34	2	1
	Технология станочных работ		4			166	36	120	10	2
УП	Учебная практика (слесарная)		3			36		36	0	6
ПП	Производственная практика (слесарная)		3			66		66	0	6
УП	Учебная практика (станочных)		4			144		144	0	12
ПП	Производственная практика (станочных)		4			144		144	0	12



**Распределение часов учебной (производственной) практики по семестрам**

Наименования профессиональных модулей	Вид практики	Всего часов	Распределение часов по семестрам					
			3	4	5	6	7	8
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин МДК.01.01. Технологические процессы МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	УП.01	144				144		
	ПП.01	144				144		
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения Раздел 1. Менеджмент Раздел 2. Социальная психология Раздел 3. Региональная экономика	УП.02	36						36
	ПП.02	36						36
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей МДК.03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	УП.03	36						36
	ПП.03	108						108
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Выполнение работ по профессии слесарь Выполнение работ по профессии токарь	УП.04	180	36	144	144			
	ПП.04	210	66	144	144			
<b>Преддипломная практика</b>		<b>144</b>						
<b>ВСЕГО</b>		<b>894</b>	<b>102</b>	<b>288</b>	<b>288</b>			<b>216</b>



Раздел 3.	Региональная экономика																					
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлении технического контроля	+	+	+	+		+	+		+	+										+	+
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей машин	+	+	+	+		+	+		+	+										+	+
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	+	+	+	+		+	+		+	+										+	+
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Выполнение работ по профессии слесарь	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Выполнение работ по профессии токарь	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

