

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН.01 Математика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ЕН.01 Математика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ЕН.01 Математика обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2	-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;	-основные математические методы решения прикладных задач; -основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

	<p>-решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;</p> <p>-решать системы линейных уравнений различными методами.</p>	<p>-основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>-роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p>
--	--	--

3. Общий объём дисциплины: 70 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5.Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:
кабинет математики,

технические средства обучения: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН.02 Информатика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ЕН.02 Информатика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения поставленных задач.

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 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ЕН.02 Информатика обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none">– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально	<ul style="list-style-type: none">– 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;

	<p>ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.
--	---	---

3. Общий объём дисциплины: 108 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный экзамен.

5. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет информатики, технические средства обучения: стационарные компьютеры, принтер, проектор, экран;
- информационное обеспечение дисциплины: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 3 - ОК 8	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	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;

		<p>об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>
--	--	--

3. Общий объём дисциплины: 70 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет социально – экономических дисциплин, технические средства обучения: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.02 История

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОГСЭ.02 История обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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 в 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.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.02 История обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 3 - ОК 9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

3. Общий объём дисциплины: 68 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

кабинет социально – экономических дисциплин,

технические средства обучения: переносное мобильное

мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
– информационное обеспечение дисциплины:
печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является обязательной частью гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 4- ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.4, ПК	- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарём) иностранные тексты	- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов

1.5, ПК 2.2	профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	профессиональной направленности.
-------------------	--	----------------------------------

3. Общий объём дисциплины: 244 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет иностранных языков,

технические средства обучения: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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 6. Работать в коллективе и в 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. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 2- ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.4,	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

ПК 1.5, ПК 2.2		- основы здорового образа жизни.
-------------------------	--	----------------------------------

3. Общий объём дисциплины: 332 часа.

4. Форма промежуточной аттестации: зачеты, дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:

Спортивный комплекс:

бассейн;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир;

тренажерный зал;

универсальный спортивный зал;

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи является вариативной частью гуманитарного и социально–экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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

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. Ориентироваться в условиях частой смены 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. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 4 - ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2	осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;	развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных

<p>анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; аудирование и чтение: использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и</p>	<p>областях человеческой деятельности; увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства; связь языка и истории, культуры русского и других народов; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.</p>
--	---

	<p>ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</p> <p>использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа;</p> <p>приобщения к ценностям национальной и мировой культуры.</p>	
--	--	--

3. Общий объём дисциплины: 58 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет социально – экономических дисциплин,

технические средства обучения: переносное мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

1.Цель дисциплины:

Создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций; получение обучающимися знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения научно-практических задач, стоящих перед отраслью.

2.Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

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.

Знать:

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

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 82 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 57 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 25 часов.

5.Семестр: 2.

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы стандартизации.

Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли.

Раздел 3. Система стандартизации в машиностроении.

Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.

Раздел 5. Основы метрологии.

Раздел 6. Управление качеством продукции и стандартизация.

Раздел 7. Основы сертификации.

Раздел 8. Экономическое обоснование качества продукции.

7. Авторы: Барсуки И.В., Затравкина Н.А., преподаватели Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.06 Процессы формообразования и инструменты

1.Цель дисциплины

Создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

2.Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

дисциплина относится к обязательной части и входит в профессиональный цикл (общеобразовательные дисциплины).

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

Уметь:

- пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, 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.

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.

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 201 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 136 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 65 часов.

5.Семестр: 1, 2.

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Горячая обработка материалов.

Раздел 2. Инструменты формообразования.

Раздел 3. Обработка материалов точением и строганием.

Раздел 4. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием.

Раздел 5. Обработка материалов фрезерованием.

Раздел 6. Резьбонарезание.

Раздел 7. зубонарезание.

Раздел 8. Протягивание.

Раздел 9. Шлифование.

Раздел 10. Обработка материалов методами пластического деформирования.

Раздел 11. Электрофизические и электрохимические методы обработки.

7. Автор: И.В. Барсук, преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.02 Компьютерная графика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.02 Компьютерная графика является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.02 Компьютерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.02 Компьютерная графика обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1- ОК 9, ПК.1.1- 1.5, ПК.2.1- 2.3, ПК.3.1- ПК.3.2	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

3. Общий объём дисциплины: 96 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет инженерной графики,

технические средства обучения: стационарные компьютеры, принтер;

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.03 Техническая механика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.03 Техническая механика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.03 Техническая механика обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК. 1.1.- 1.35, ПК.2.1- 2.,3 ПК. 3.1.- 3.2.	производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах.	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.

3. Общий объём дисциплины: 250 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: лаборатория технической механики,

технические средства обучения: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.04 Материаловедение

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.04 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.04 Материаловедение обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.04 Материаловедение обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-9, ПК 1.1 - 3.2.	<ul style="list-style-type: none">– 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 резанья.	<ul style="list-style-type: none">– закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;– классификацию и способы получения композиционных материалов;– принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;– строение и свойства металлов, методы их исследования;– классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;– методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

3. Общий объём дисциплины: 90 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: лаборатория материаловедения,

технические средства обучения: мобильное мультимедийное

оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.07 Технологическое оборудование

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.07 Технологическое оборудование обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.07 Технологическое оборудование обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-ОК 9, ПК 1.1 – ПК 3.2	читать кинематические схемы; осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.	классификацию и обозначения металлорежущих станков; назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ); назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС).

3. Общий объём дисциплины: 96 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

– выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;

– материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: лаборатория технологического оборудования и оснастки, технические средства обучения: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);

– информационное обеспечение дисциплины:

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.01 Инженерная графика обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-ОК 9, ПК.1.1-1.5, ПК.2.1-2.3, ПК.3.1-ПК.3.2	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 действующей нормативно-технической документацией.	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

3. Общий объём дисциплины: 157 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта/ работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины:
кабинет инженерной графики,
технические средства обучения: стационарные компьютеры, принтер;
- информационное обеспечение дисциплины:
печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

1.Цель дисциплины:

Создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

2.Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

Уметь:

- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);
- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
- заполнять формы сопроводительных документов;
- выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 174 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 114 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 60 часов.

5. Семестр: 2.

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Подготовка к разработке управляющей программы.

Раздел 2. Программирование токарной обработки.

Раздел 3. Программирование фрезерной обработки.

Раздел 4. Программируемое смещение нулевой точки.

Раздел 5. Циклы, облегчающие программирование.

Раздел 6. Системы управления станком с ЧПУ.

Раздел 7. Системы автоматизированного проектирования.

7. Автор: Затравкина Н.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Цель дисциплины:

Приобретение знаний и умений по использованию информационных технологий для эффективного выполнения поставленных профессиональных задач, приобретение необходимых общих и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

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.

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.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 20 часов.

5. Семестр:5.

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Построение автоматизированных рабочих мест для решения профессиональных задач.

Раздел 2. Использование программного сервиса ПК при решении профессиональных задач.

Раздел 3. Технологии обработки, сбора и преобразования информации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ОП.12 Основы экономики организации
и правового обеспечения профессиональной деятельности**

1. Цель дисциплины

Использование знаний по дисциплине «Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности» для эффективного выполнения поставленных профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

Знать:

- действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых документов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности

Уметь:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

5. Семестр: 4.

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка.

Раздел 2. Производственная структура предприятия (организации).

Раздел 3. Экономические ресурсы предприятия (организации).

Раздел 4. Основы маркетинговой деятельности предприятия (организации).

Раздел 5. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности предприятия.

Раздел 6. Основы планирования, финансирования и кредитования организации.

Раздел 7. Основы менеджмента .

7. Автор: Горчакова С. П., преподаватель экономических дисциплин.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП. 13 Охрана труда

1. Цель дисциплины:

Формирование у выпускников представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями её безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

Уметь:

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

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 94 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП. 14 Безопасность жизнедеятельности

1. Цель дисциплины:

Вооружить обучающихся теоретическими и практическими навыками, необходимыми:

- для идентификации опасностей техногенного происхождения в повседневных (штатных) и чрезвычайных ситуациях;
- создания комфортных и безопасных условий жизнедеятельности человека в штатных условиях;
- разработки и реализации мер защиты среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики с требованиями безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях;
- участия в работах по защите работающих и населения от негативного воздействия чрезвычайных ситуаций;
- изучения основ военной службы;
- оказания первой медицинской помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

Уметь:

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

Знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных

чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Общая трудоёмкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 70 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП. 15 Электротехника

1. Цель дисциплины

Овладение обучающимися действенными знаниями о сущности электромагнитных процессов в электротехнических, направленных на приобретение ими значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении задач, в том числе, с использованием электронных образовательных изданий и ресурсов; теоретическая и практическая подготовка техников в области электротехники.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

Обладать:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

Знать:

– роль и место знаний по учебной дисциплине при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности и сферу профессиональной деятельности техника.

Уметь:

– рассчитывать параметры различных электрических цепей.

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 152 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 105 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 47 часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.08 Технология машиностроения

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.08 Технология машиностроения является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.08 Технология машиностроения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.08 Технология машиностроения обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-ОК 9, ПК 1.1 – ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none">– применять методику отработки деталей на технологичность;– применять методику проектирования операций;– проектировать участки механических цехов;– использовать методику нормирования трудовых процессов.	<ul style="list-style-type: none">– способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;– технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

3. Общий объём дисциплины: 342 часа.

4. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

5. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет технологии машиностроения, технические средства обучения: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- информационное обеспечение дисциплины: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.09 Технологическая оснастка

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.09 Технологическая оснастка является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дисциплина ОП.09 Технологическая оснастка обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК:

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.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

2. Цель и результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины ОП.09 Технологическая оснастка обучающиеся осваивают следующие умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1-ОК 9, ПК 1.1 – ПК 3.2	- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; - составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.	- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

3. Общий объём дисциплины: 120 часов.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

5. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины: кабинет технологии машиностроения, технические средства обучения: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- информационное обеспечение дисциплины: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей
машин**

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: разработка технологических процессов изготовления деталей машин, соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 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.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
--	--

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 718 часов.

Из них на освоение МДК: 485 часов.

В том числе самостоятельная работа: 189 часов.

На практики, в том числе учебную: 288 часов;

на производственную практику: 72 часа.

3. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта/курсовой работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.:
- мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- учебно-наглядные пособия в печатном виде;
- операционная СНСТеMaWindows7;
- система Консультант Плюс некоммерческая интернет - версия;
- Гарант, некоммерческая интернет – версия.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности
структурного подразделения**

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - участия в планировании и организации работы структурного подразделения; - участия в руководстве работой структурного подразделения; - участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; - принципы делового общения в коллективе.

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 234 часа.

Из них на освоение МДК 160 часов.

В том числе самостоятельная работа: 64 часа.

На практики, в том числе

на производственную практику: 72 часа.

3. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

- Предусмотрено выполнение курсовой работы, контрольной работы;

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.:
- мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- учебно-наглядные пособия в печатном виде;
- операционная СНСТеМаWindows7;
- система Консультант Плюс некоммерческая интернет - версия;
- Гарант, некоммерческая интернет – версия.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов
изготовления деталей машин и осуществление технического
контроля

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 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 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; - проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – рассчитывать нормы времени.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; – основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; – основные методы контроля качества детали; – виды брака и способы его предупреждения; – структуру технически обоснованной нормы времени; – основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 450 часов.

Из них на освоение МДК 312 часов.

В том числе самостоятельная работа: 118 часов.

На практики, в том числе

на производственную практику: 180 часов.

3. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен по модулю.

4. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта/курсовой работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.:
- мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- учебно-наглядные пособия в печатном виде;
- операционная СНСТеМаWindows7;
- система Консультант Плюс некоммерческая интернет - версия;
- Гарант, некоммерческая интернет – версия.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Оператор станков с
программным управлением»**

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.
ПК 4.1.	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением.

ПК 4.2.	Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
ПК 4.3.	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках; - токарной обработке винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек; - фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания; - сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих; - вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах; - сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячи штампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов; - обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; - обработки наружных и внутренних контуров на трех координатных токарных станках сложно пространственных деталей; - обработки наружного и внутреннего контура на токарно -револьверных станках; обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках; - подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
---------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов); - проверки качества обработки поверхности деталей.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - определять режим резания по справочнику и паспорту станка; - оформлять техническую документацию; - рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; - составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; - выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по квалитетам на станках с программным управлением; - устанавливать и выполнять съем деталей после обработки; - выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку; - выполнять замену блоков с инструментом; - выполнять установку инструмента в инструментальные блоки; - выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; - выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место; - управлять группой станков с программным управлением; - устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; - принцип базирования; - общие сведения о проектировании технологических процессов; - порядок оформления технической документации; - устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;

- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;
- условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;
- назначение условных знаков на панели управления станком;
- системы программного управления станками;
- способы возврата программноносителя к первому кадру;
- основные способы подготовки программы;
- код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;
- порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;
- конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением;
- технологический процесс обработки деталей;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- начало работы с различного основного кадра;
- причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;
- корректировку режимов резания по результатам работы станка;
- организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;
- способы установки инструмента в инструментальные блоки;
- способы установки приспособлений и их регулировки;
- приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;

	<ul style="list-style-type: none"> - устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки; - правила настройки и регулировки контрольно – измерительных инструментов и приборов; - порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов; - способы установки и выверки деталей; - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка.
--	--

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего: 140 часов.

Из них на освоение МДК 96 часов.

В том числе самостоятельная работа: 38 часов.

На практики, в том числе

на производственную практику: 288 часов.

3. Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, квалификационный экзамен.

4. Дополнительная информация:

- выполнение курсового проекта/курсовой работы, контрольной работы, эссе и т.д. – не предусмотрено;
- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины и т.д.:
- мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран);
- учебно-наглядные пособия в печатном виде;
- операционная СНСТеМаWindows7;
- система Консультант Плюс некоммерческая интернет - версия;
- Гарант, некоммерческая интернет – версия.