

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<i>Код ПК/ ОК</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	<p>У1 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p> <p>У01.2. анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У01.5 составлять план действия;</p> <p>У01.9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации</p> <p>У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>У04.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У05.1 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>У06.1 описывать значимость своей профессии (специальности);</p>	<p>31. основные категории и понятия философии;</p> <p>32. роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>33. основы философского учения о бытии;</p> <p>34. сущность процесса познания;</p> <p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>36. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>37. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p> <p>301.5 структуру плана для решения задач;</p> <p>302.2 приемы структурирования информации</p> <p>303.3 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>304.2 основы проектной деятельности</p> <p>305.1 особенности социального и культурного контекста;</p> <p>306.1 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в т.ч. в форме практической подготовки	Не предусмотрено
в т. ч.:	
теоретическое обучение	29
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	Зачет

Аннотация программы учебной дисциплины «История»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК/ ОК	Умения	Знания
ОК01	Уо01.01распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.04выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05составлять план действия;	Зо 01.01актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.05структура плана для решения задач
ОК02	Уо 02.01определять задачи для поиска информации; Уо 02.02определять необходимые источники информации; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК05	Уо 05.01грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
ОК06	Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

		Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
ЛР 11	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в т.ч. в форме практической подготовки	Не предусмотрено
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	16
Промежуточная аттестация в форме зачёта	2

Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.02 приемы структурирования информации;
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.02 основы проектной деятельности;
ОК 07	Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
ОК 09	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо 09.04 особенности произношения; Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
ЛР13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с	

	коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	154
в т.ч. в форме практической подготовки	82
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	154
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация: Зачет (7 семестр)	2

Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура/Адаптационная физическая культура»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.2	У 4.2.02	рационально организовывать рабочие места	З 4.4.06	структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
ОК 04	Уо 04.0	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	172
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	170
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация: Зачет (7 семестр)	2

Аннотация программы учебной дисциплины «Математика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4.	У 1.4.01 анализировать сложные функции и строить их графики; У 1.4.02 выполнять действия над комплексными числами; У 1.4.03 вычислять значения геометрических величин; У 1.4.04 производить операции над матрицами и определителями	З 1.4.01 роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности З 1.4.02 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики;
ПК 4.3.	У 4.3. 01 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; У 4.3. 02 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; 4.3.03 решать системы линейных уравнений различными методами	З 4.3.01 основные математические методы решения прикладных задач; З 4.3.02 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики;
ОК 01	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

ОК 04	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02 основы проектной деятельности
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
Практические занятия	42
<i>Самостоятельная работа</i>	21
Промежуточная аттестация (зачёт)	1

Аннотация программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в	Зо. 01.01 актуальный профессиональный и социальный

задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	профессиональном и/или социальном контексте;	контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо. 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо. 02.02 приемы структурирования информации;
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо. 03.02 современная научная и профессиональная терминология
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо. 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем	У 1.1.01 выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	З 1.1.01 современного программного обеспечения для создания и выбора систем автоматизации; З 1.1.02 критериев выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации

автоматизации на основе технического задания.		
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания	У 1.2.01 использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации	З 1.2.02 программного обеспечение для построения виртуальных моделей
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (ЗАЧЕТ)	2

Аннотация программы

учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.5 ОК 2 ОК 3 ОК 7	У 3.5 01 использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности; Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию; Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	З 3.5 01 состояние природных ресурсов России и мониторинга окружающей среды; З 3.5 02 экологические принципы рационального природопользования; З 3.5 03 природоохранное законодательство Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация(зачет)	2

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение
соответствия»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.01 искать информацию в справочниках и документах ЕСКД и ЕСТД	Зо 02.01 требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации.
ОК 03	Уо 03.01 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.01 современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.01 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, структуру предприятия
ОК 09	Уо 09.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 09.01 современные средства и устройства информатизации
ПК 3.5	У 3.5. 01 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	З 3.5 01 формы подтверждения качества.
ПК 4.1	У 4.1 01 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; У 4.1. 02 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	З 4.1. 01 основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем З 4.1. 02 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
ПК 4.2	У 4.2.01 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	З 4.2.01 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
ЛР4	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в	

	том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР7	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР8	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	33
лабораторные работы	8
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (в форме экзамена) (6 часов экзамен + 1 час консультаций)	7

Аннотация программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 10 ЛР 13	Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

	Уо 02.01 Определять задачи для поиска информации	Зо. 02.01 Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02 Определять необходимые источники информации	Зо. 02.02 Приемы структурирования информации;
	У 2.2.03 Читать и понимать чертежи и технологическую документацию	З 2.2.07 Требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	132
Самостоятельная работа	18
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	114
в том числе:	
теоретическое обучение	-
<i>практическая подготовка</i>	114
лабораторные занятия	0
практические занятия	114
контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

Аннотация программы учебной дисциплины «Материаловедение»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо. 01.01 актуальный профессиональный и социальный

		контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо. 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо. 02.02 приемы структурирования информации;
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	
ОК 03	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо. 03.02 современная научная и профессиональная терминология
ОК 09	Уо 09.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо. 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ПК 3.5	У. 3.5.01 определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;	З. 3.5.01 виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
		З. 3.5.02 основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
		З. 3.5.03 классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
	У. 3.5.02 определять твердость материалов;	З.3.5.04 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
	У. 3.5.03 определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;	
ПК 4.2	У.4.2.01 подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;	З.4.2.01 способы получения композиционных материалов;

	У.4.2.02 подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, резанием) для изготовления деталей;	3.4.2.02 сущность технологических процессов литья, обработки металлов давлением и резанием;
	У.4.2.03 выбирать электротехнические материалы: проводники и диэлектрики по назначению и условиям эксплуатации;	3.4.2.03 строение и свойства полупроводниковых и проводниковых материалов, методы их исследования;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	43
в т. ч.:	
теоретическое обучение	43
лабораторные работы	48
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Консультация	1
Промежуточная аттестация	Экзамен, 6 часов

Аннотация программы учебной дисциплины «Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо. 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо. 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	

	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо. 02.02 приемы структурирования информации;
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо. 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания	У 1.2.01 анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации	З 1.2.01 принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем
ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в	У 2.3.01 производить наладку моделей элементов систем автоматизации	З 2.3.01 структурно-алгоритмичную организацию систем управления и их

реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации		основные функциональные модули
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	15
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (ЗАЧЕТ)	1

Аннотация программы учебной дисциплины «Экономика организации»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
----------------	--------	--------

<p>ОК 01</p>	<p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо 01.05 структуру плана для решения задач; Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение; Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>

ОК 03	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.08 презентовать бизнес-идею;</p> <p>Уо 03.09 определять источники финансирования</p>	<p>Зо 03.01 Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>Зо 03.05 правила разработки бизнес-планов;</p> <p>Зо 03.06 порядок выстраивания презентации;</p> <p>Зо 03.07 кредитные банковские продукты</p>
ПК 3.1	У 3.1 01 понимать сущность предпринимательской деятельности;	<p>З 3.1 01 основные типы экономических систем, рыночное ценообразование, виды конкуренции</p> <p>З 3.1 02 сущность и формы предпринимательства, виды организаций;</p>
ПК 3.2.	<p>У 3.2. 01 рассчитывать и давать оценку показателям использования основных и оборотных фондов</p> <p>У 3.2 02 производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия</p> <p>У 3.2 03 рассчитывать заработную плату разных систем оплаты труда;</p> <p>У 3.2 04 рассчитывать и оценивать экономическую эффективность основных показателей деятельности предприятия;</p>	<p>З 3.2 01 понятие основных и оборотных фондов, их формирование</p> <p>З 3.2 02 понятие сметной стоимости объекта;</p> <p>З 3.2 03 понятие системы оплаты труда;</p> <p>З 3.2 04 виды показателей экономической эффективности деятельности предприятия;</p> <p>З 3.2 05 виды доходов, налогооблагаемые доходы</p> <p>З 3.2 06 сущность кредитования и инвестирования, виды кредитов и условия их оформления;</p>

	У 3.2 05 определять и рассчитывать доходы и расходы; У 3.2 06 рассчитывать простые и сложные проценты по кредитам	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	0
практические занятия	20
курсовая работа	20
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Промежуточная аттестация (в форме экзамена) <i>(6 часов экзамен + 4 часа консультаций)</i>	10

Аннотация программы учебной дисциплины «Охрана труда»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02 основные источники информации ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05 составлять план действия	Зо 01.05 структуру плана для решения задач
	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Уо 01.08 реализовывать составленный план	
	Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.02 приемы структурирования информации
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение	
	Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 основы проектной деятельности
ПК 3.1	У 3.1.02 организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам	З 3.1.02 отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда
ПК 3.3	У 3.3.02 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ	З 3.3.02 правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка
ПК 3.4	У 3.4.01 поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации	З 3.4.01 виды, периодичность и правила оформления инструктажа
ПК 3.5	У 3.5.01 разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства	З 3.5.01 организацию производственного и технологического процесса
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	42
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	42

в том числе:	
теоретическое обучение	28
практическая подготовка	38
практические занятия	14
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	2

Аннотация программы учебной дисциплины «Техническая механика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо. 01.01 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	
ОК 02	Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	Зо. 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	
ОК 03	Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо. 03.02 современная научная и профессиональная терминология
ПК 2.2	У 2.2.01 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У 2.2.02 определять напряжения в конструктивных элементах.	З 2.2.01 основы технической механики; З 2.2.02 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; З 2.2.03 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	98

в т.ч. в форме практической подготовки	77
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	34
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (12 ч. консультаций + 6 ч. экзамен)	18

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы электротехники и электроники»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02 основные источники информации ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05 составлять план действия	Зо 01.05 структуру плана для решения задач
	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Уо 01.08 реализовывать составленный план	

ПК 2.2 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 4.1 ЛР 2 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10	Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.02 приемы структурирования информации
	Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска	
	Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение	
	Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02 основы проектной деятельности
	У 1.1.01 анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации;	З 1.1.04 назначения и области применения элементов систем автоматизации;
	У 1.3.01 проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации;	З 1.3.02 функциональное назначение элементов систем автоматизации;
З 1.3.03 основы технической диагностики средств автоматизации;		
У 1.4.03 читать и понимать чертежи и технологическую документацию;	З 1.4.02 классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;	

		З 1.4.04 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации;
У 2.1.02 читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений		З 2.1.01 теоретические основы и принципы построения автоматизированных систем управления
У 2.1.03 подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания		З 2.1.02 типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли
У 2.2.02 выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией		З 2.2.01 устройство, схемные и конструктивные особенности элементов;
У 3.4.01 поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации		З 3.4.01 виды, периодичность и правила оформления инструктажа
У 3.5.01 разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства		З 3.5.01 организацию производственного и технологического процесса
У 4.1.01 осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам		З 4.1.01 типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, устройство и конструктивные особенности
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций		
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»		
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.		
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой		

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	18
практические занятия	6
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы проектирования технологической оснастки»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02 основы проектной деятельности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
ПК 4.1 Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно технической документации для выявления возможных отклонений	У 4.1.01 на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации; У 4.1.02 рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации	З 4.1.01 технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации; З 4.1.02 показатели надежности элементов систем автоматизации
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	41
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (зачета)	1

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Професионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК	Умения	Знания
ОК 01,	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02,	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04,	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 06,	Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности);	Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07,	Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ПК 3.5	У 3.5. 01 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У 3.5. 02 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; У 3.5.03 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У 3.5.04 применять первичные средства пожаротушения;	З 3.5.01 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; З 3.5.02 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; З 3.5.03 основы военной службы и обороны государства; З 3.5.06 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах

		3 3.5.09 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ПК 4.2	У 4.2.05 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; У 4.2.06 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У 4.2.07 оказывать первую помощь пострадавшим	3 4.2.04 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 3 4.2.05 способы защиты населения от оружия массового поражения; 3 4.2.07 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; 3 4.2.08 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (зачет)	1

Аннотация программы
учебной дисциплины «Технология автоматизированного
машиностроения»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</i></p> <p><i>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</i></p> <p><i>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</i></p> <p><i>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</i></p> <p><i>Уо 01.05 составлять план действия;</i></p> <p><i>Уо 01.06 определять необходимые ресурсы;</i></p> <p><i>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</i></p> <p><i>Уо 01.08 реализовывать составленный план;</i></p> <p><i>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p>	<p><i>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</i></p> <p><i>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</i></p> <p><i>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</i></p> <p><i>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</i></p> <p><i>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;</i></p> <p><i>Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i></p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><i>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</i></p> <p><i>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</i></p> <p><i>Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</i></p> <p><i>Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;</i></p>	<p><i>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</i></p> <p><i>Зо 02.02 приемы структурирования информации;</i></p> <p><i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска</i></p>

	<p><i>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</i></p> <p><i>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</i></p> <p><i>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;</i></p> <p><i>Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p>	<p><i>информации, современные средства и устройства информатизации;</i></p> <p><i>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</i></p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><i>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</i></p> <p><i>Уо 03.02 применять современную профессиональную терминологию</i></p>	<p><i>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</i></p> <p><i>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология</i></p>
<p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p>	<p><i>У 1.4.01 использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации</i></p> <p><i>У 1.4.02 оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР</i></p> <p><i>У 1.4.03 читать и понимать чертежи и технологическую документацию</i></p>	<p><i>З 1.4.01 служебного назначения и конструктивно-технологических признаков разрабатываемых элементов систем автоматизации</i></p> <p><i>З 1.4.02 требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации</i></p> <p><i>З 1.4.03 состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)</i></p>
<p>ЛР 4</p>	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	

ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	53
в т.ч. в форме практической подготовки	53
в т. ч.:	
теоретическое обучение	25
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

Аннотация программы учебной дисциплины «Технологическое оборудование и приспособления»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения

		задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02 основы проектной деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации	У 2.1.03 подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания	З 2.1.03 структурно-алгоритмичную организацию систем управления и их основные функциональные модули
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	37
в т.ч. в форме практической подготовки	37
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (-)	-

Аннотация программы

учебной дисциплины «Процессы формообразования и инструменты»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися

осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 02	Уо.02.02 определять необходимые источники информации;	Зо.02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Уо.03.02 применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04	Уо.04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо.04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Уо.05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо.05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Уо.06.01 описывать значимость своей профессии (специальности)	Зо.06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
ОК 07	Уо.07.01 соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	Уо.09.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо.09.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ПК 1.1	У 1.1.01 пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;	З 1.1.01 основные методы формообразования заготовок; З 1.1.02 основные методы обработки металлов резанием;
ПК 2.1	У 2.1.01 выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки; У 2.1.02 производить расчет режимов резания при различных видах обработки;	З 2.1.01 материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента; З 2.1.02 виды лезвийного инструмента и область его применения; З 2.1.03 методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки
ЛР4	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	
ЛР7	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР8	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	8
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	-

**Аннотация программы
 профессионального модуля «ПМ.01 «Разработка и компьютерное
 моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики
 технологических процессов»»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
ПК 1.1.	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2.	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3.	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4.	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыкам и	Н 1.1.01	выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
	Н 1.2.01	разработки виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
	Н 1.3.01	проведения виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;

	Н 1.4.01	формирования пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации;
Уметь	У 1.1.01	анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации;
	У 1.1.02	выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
	У 1.1.03	создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
	У 1.2.01	разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
	У 1.2.02	использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;
	У 1.3.01	проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации;
	У 1.3.02	проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;
	У 1.4.01	использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации;
	У 1.4.02	оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР;
У 1.4.03	читать и понимать чертежи и технологическую документацию; я задачи и/или проблемы;	
Знать	З 1.1.01	современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации;
	З 1.1.02	критерии выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации;
	З 1.1.03	теоретические основы моделирования;
	З 1.1.04	назначения и области применения элементов систем автоматизации;
	З 1.1.05	содержания и правила оформления технических заданий на проектирование;
	З 1.2.01	методики построения виртуальных моделей;
	З 1.2.02	программное обеспечение для построения виртуальных моделей;
	З 1.3.01	методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем;
	З 1.3.02	функциональное назначение элементов систем автоматизации;

	3 1.3.03	основы технической диагностики средств автоматизации;
	3 1.3.04	основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации;
	3 1.4.01	состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);
	3 1.4.02	классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;
	3 1.4.03	служебное назначение и конструктивно-технологических признаки разрабатываемых элементов систем автоматизации;
	3 1.4.04	требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации;

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 416

в том числе в форме практической подготовки 375

Из них на освоение МДК 359

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе: учебная 36

производственная 72

промежуточная аттестация 27

Аннотация программы

профессионального модуля «ПМ.02 «Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Перечень общих компетенций

Шифр и наименование компетенций	Умения	Знания	ЛР
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ЛР4 ЛР7 ЛР13</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>ЛР 4 ЛР 14</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>ЛР 4 ЛР 14</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p>	<p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов</p>	<p>ЛР 10 ЛР 14</p>

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
--	---	---	--

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3.	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Н 2.1.01 выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</p> <p>Н 2.2.01 осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;</p> <p>Н 2.3.01 проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p>
уметь	<p>У 2.1.01 анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы</p> <p>У 2.1.02 читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений</p> <p>У 2.1.03 подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания</p> <p>У 2.2.01 оценивать качество моделей элементов систем автоматизации</p> <p>У 2.2.02 выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией</p> <p>У 2.2.03 выбирать необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора</p> <p>У 2.3.01 производить наладку моделей элементов систем автоматизации</p> <p>У 2.3.02 проводить испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности</p>
знать	<p>З 2.1.01 теоретические основы и принципы построения автоматизированных систем управления</p> <p>З 2.1.02 типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли</p> <p>З 2.1.03 структурно - алгоритмичную организацию систем управления и их основные функциональные модули</p> <p>З 2.2.01 устройство, схемные и конструктивные особенности элементов;</p> <p>З 2.2.02 метрологическое обеспечение автоматизированных систем;</p> <p>З 2.2.03 нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ автоматизированных систем</p>

3 2.3.01 технологию монтажа и наладки оборудования автоматизированных систем с учетом специфики технологических процессов
3 2.3.02 методы оптимизации работы элементов автоматизированных систем

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 452 часов:

в том числе в форме практической подготовки – 417 часов

на освоение МДК – 439 часов

в том числе, самостоятельная работа – 0 часов

на практики: учебную – 72 часов,

производственную – 108 часа

Промежуточная аттестация – 13 часов

Аннотация программы

профессионального модуля «ПМ.03 «Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации»»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций	ЛР
ОК 01.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</i>	ЛР4
ОК 02.	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</i>	ЛР7
ОК 09.	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>	ЛР15

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации
ПК 3.1	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
ПК 3.5	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и

соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь навыки	<p>Н 3.1.01 планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно распорядительных документов и требований технической документации</p> <p>Н 3.2.01 организация ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем</p> <p>Н 3.3.01 осуществление диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p> <p>Н 3.4.01 Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции</p> <p>Н 3.5.01 осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства</p>
Уметь	<p>У 3.1.01 разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</p> <p>У 3.1.02 организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>У 3.2.01 разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p> <p>У 3.2.02 на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности</p> <p>У 3.3.01 использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>У 3.3.02 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>У 3.4.01 поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации</p> <p>У 3.5.01 разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо 01.05 составлять план действия;</p> <p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 09.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 09.02 использовать современное программное обеспечение;</p>
Знать	<p>З 3.1.01 действующие локальные нормативные акты производства,</p>

	<p>регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>3 3.1.02 отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда</p> <p>3 3.2.01 порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>3 3.2.02 методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала</p> <p>3 3.4.01 виды, периодичность и правила оформления инструктажа</p> <p>3 3.5.01 организацию производственного и технологического процесса</p> <p>Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо 01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 09.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Зо 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
--	--

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 339

в том числе в форме практической подготовки 302 часа

Из них на освоение МДК –221час

в том числе курсовой проект 16 часов

самостоятельная работа 16 часов

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 72 часа

Промежуточная аттестация – 21 час (в том числе на экзамен по модулю и МДК 03.02

Аннотация программы

профессионального модуля «ПМ.04 «Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации»»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Перечень общих компетенций

<i>Шифр и наименование компетенций</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>	<i>Код ЛР</i>
--	---------------	---------------	---------------

<p>ОК 01 . Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Уо 01.02 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Уо 01.03 Определять этапы решения задачи Уо 01.04 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 01.05 Составить план действия. Уо 01.06 Определить необходимые ресурсы. Уо 01.07 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Уо 01.08 Реализовать составленный план. Уо 01.09 Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Зо 01.01 Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Зо 01.02 Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Зо 01.03 Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Зо 01.04 Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах. Зо 01.05 Знать методы работы в профессиональной и смежных сферах. Зо 01.06 Знать структуру плана для решения задач. Зо 01.07 Знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР4 ЛР7 ЛР13</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.06 Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Уо 02.07 Использовать современное программное обеспечение. Уо 02.08 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Зо 02.01 Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Зо 02.02 Приемы структурирования информации Зо 02.03 Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Зо 02.04 Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной</p>	<p>Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные</p>	<p>Зо 09.01 Правила построения простых и сложных</p>	<p>ЛР 15</p>

<i>документацией на государственном и иностранном языке.</i>	темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы. Уо 09.02 Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Уо 09.04 Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	предложений на профессиональные темы.	ЛР 17
--	---	---------------------------------------	----------

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 4	Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации
ПК 4.1	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно технической документации для выявления возможных отклонений
ПК 4.2	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь навыки	Н 4.1.01 осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем Н 4.2.01 осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения Н 4.3.01 Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
Уметь	У 4.1.01 осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам У 4.1.02 выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов У 4.1.03 на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации У 4.2.01 рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации У 4.2.02 выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля и технической диагностики У 4.3.01 вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения У 4.3.02 организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний У 3.1.01 разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств

	<p>автоматизации;</p> <p>У 3.1.02 организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам</p> <p>У 3.2.01 разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ</p> <p>У 3.2.02 на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности</p> <p>У 3.3.01 использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>У 3.3.02 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ</p> <p>У 3.4.01 поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации</p> <p>У 3.5.01 разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p>
Знать	<p>3 4.1.01 типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, устройство и конструктивные особенности</p> <p>3 4.1.02 основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерения</p> <p>3 4.1.03 технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации</p> <p>3 4.2.01 методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>3 4.2.02 показатели надежности элементов систем автоматизации</p> <p>3 4.3.01 правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p> <p>3 4.3.02 порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта</p>

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 269

в том числе в форме практической подготовки – 256 часов

Из них на освоение МДК - 112 часов

практики, в том числе учебная – 36 часов

производственная 108 часа

Промежуточная аттестация – 13 часов: 8 часов - экзамен по модулю; 5 часов – консультации.

Аннотация программы

профессионального модуля «ПМ.05 «Освоение профессии рабочих 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»»»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Перечень общих компетенций

<i>Шифр и наименование компетенций</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>	<i>ЛР</i>
<i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ЛР4 ЛР7 ЛР13
<i>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</i>	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	ЛР 4 ЛР 14

	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности правила оформления документов и построения устных сообщений	ЛР 4 ЛР 14
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	ЛР 10
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	ЛР 10 ЛР 14

	<p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
--	--	--	--

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 5</i>	Выполнение работ по профессии рабочих 18494 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»»
<i>ПК 5.1.</i>	Восстановление и замена узлов и деталей, регулировка, испытания, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов
<i>ПК 5.2.</i>	Слесарная обработка сложных деталей контрольно-измерительных приборов
<i>ПК 5.3.</i>	Монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Н 5.1.01 Изучение конструкторской и технологической документации на сложные контрольно-измерительные приборы</p> <p>Н 5.1.02 Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>Н 5.1.03 Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>Н 5.1.04 Демонтаж и монтаж сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>Н 5.1.05 Разборка и сборка сложных контрольно-измерительных приборов</p> <p>Н 5.1.06 Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.1.07 Дефектация сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.1.08 Оформление актов дефектации сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.1.09 Регулировка сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.1.010 Испытания сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.1.11 Оформление актов и паспортов испытанных сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.1.12 Сдача сложных контрольно-измерительных приборов;</p>
------------------	--

	<p>Н 5.2.01 Изучение конструкторской и технологической документации на сложные узлы и детали контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.2.02 Подготовка рабочего места для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.2.03 Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.2.04 Размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 7-го квалитета;</p> <p>Н 5.2.05 Контроль формы сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.2.06 Контроль размеров сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.2.07 Контроль шероховатости поверхности сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8;</p> <p>Н 5.3.01 Изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.3.02 Подготовка рабочего места для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов</p> <p>Н 5.3.03 Выбор инструментов и приспособлений для монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.3.04 Прокладка сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.3.05 Прозвонка в кабеле и в жгутах проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>Н 5.3.06 Соединение элементов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами.</p>
Уметь	<p>У5.1.01 Читать чертежи сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У5.1.02 Читать схемы сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У5.1.03 Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У5.1.04 Выполнять дефектацию сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У5.1.05 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные контрольно-измерительные приборы с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У5.1.06 Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные контрольно-измерительные приборы с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>У5.1.07 Просматривать документы на сложные контрольно-измерительные приборы и их реквизиты в электронном архиве;</p> <p>У5.1.08 Сохранять документы на сложные контрольно-измерительные приборы из электронного архива;</p>

У5.1.09 Заменять детали электронных усилителей сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.10 Ремонтировать приборы магнитоэлектрической системы сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.11 Ремонтировать и заменять изношенные детали оптических приборов сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.12 Производить ревизию регулирующего органа запорных и отсекающих устройств сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.13 Ремонтировать и заменять изношенные детали зубчатых и винтовых передач сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.14 Производить статическую и динамическую балансировку измерительных механизмов контрольно-измерительных приборов;

У5.1.15 Настраивать программируемые уставки сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.16 Проверять срабатывание сигнальных устройств сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.17 Проверять целостность электрических цепей сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.18 Производить обезжиривание и пропитку чувствительных элементов сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.19 Производить зарядку осушителей сложных контрольно-измерительных приборов реагентами;

У5.1.20 Производить проверку сопротивления измерительных цепей сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.21 Осуществлять чистку дросселей и редуционных узлов сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.22 Ремонтировать электродвигатели сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.23 Выполнять намотку трансформаторов и катушек сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.24 Выполнять пропитку и сушку обмоток трансформаторов и катушек сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.25 Производить лабораторную проверку метрологических и технических характеристик сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.1.26 Заполнять акты дефектации ремонтируемых контрольно-измерительных приборов;

У5.1.27 Заполнять паспорта отремонтированных сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.2.01 Читать чертежи сложных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;

У5.2.02 Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов;

У5.2.03 Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке сложных деталей контрольно-измерительных приборов;

У5.2.04 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали контрольно-измерительных приборов с использованием прикладных компьютерных программ;

У5.2.05 Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные детали контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

У5.2.06 Просматривать документы на сложные детали контрольно-измерительных приборов и их реквизиты в электронном архиве;

У5.2.07 Сохранять документы на сложные детали контрольно-измерительных приборов из электронного архива;

У5.2.08 Выбирать средства контроля и измерений деталей контрольно-измерительных приборов до 7-го качества;

У5.2.09 Выбирать средства контроля шероховатости сложных деталей контрольно-измерительных приборов до Ra 0,8;

У5.2.10 Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов;

У5.2.11 Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки качества слесарной обработки сложных деталей контрольно-измерительных приборов;

У5.2.11 Использовать прикладные компьютерные программы для выбора контрольно-измерительных инструментов для измерения сложных деталей контрольно-измерительных приборов с точностью размеров по 7-му качеству;

У5.2.12 Производить разборку и сборку зубчатых зацеплений сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.2.13 Производить разборку и сборку червячных зацеплений сложных контрольно-измерительных приборов;

У5.2.14 Осуществлять опилование плоских и фасонных поверхностей сложных деталей контрольно-измерительных приборов;

У 5.3.01 Читать сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов;

У 5.3.02 Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;

У 5.3.03 Выбирать инструменты для производства работ по монтажу сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;

У 5.3.04 Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием прикладных компьютерных программ;

У 5.3.05 Печатать конструкторскую и технологическую документацию на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

	<p>У 5.3.06 Просматривать документы на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов и их реквизиты в электронном архиве;</p> <p>У 5.3.07 Сохранять документы на сложные электрические схемы контрольно-измерительных приборов из электронного архива;</p> <p>У 5.3.08 Производить рациональную прокладку сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У 5.3.09 Производить прозвонку в кабеле и жгуте проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У 5.3.10 Заделывать в наконечники концы проводов сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У 5.3.11 Раскладывать и вязать в жгуты провода сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У 5.3.12 Маркировать провода и жгуты сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У 5.3.13 Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов;</p> <p>У 5.3.14 Соединять провода сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами;</p>
Знать	<p>З 5.1.01 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов;</p> <p>З 5.1.02 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;</p> <p>З 5.1.03 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;</p> <p>З 5.1.04 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>З 5.1.05 Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;</p> <p>З 5.1.06 Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>З 5.1.07 Порядок работы с электронным архивом технической документации;</p> <p>З 5.1.08 Виды, назначение и принцип действия полупроводниковых приборов;</p> <p>З 5.1.09 Устройство, назначение и принцип действия электрических и полупроводниковых усилителей;</p> <p>З 5.1.10 Виды, устройство и назначение магнитоэлектрических систем;</p> <p>З 5.1.11 Виды, устройство и назначение оптических контрольно-измерительных приборов;</p>

3 5.1.12 Кинематические схемы контрольно-измерительных приборов;

3 5.1.13 Виды и назначение электродвигателей, используемых в контрольно-измерительных приборах;

3 5.1.14 Виды, конструкция и назначение дросселей и редукционных узлов;

3 5.1.15 Виды намоток трансформаторов и катушек;

3 5.1.16 Устройство, назначение и принцип действия станков для намотки катушек;

3 5.1.17 Способы пропитки и сушки обмоток;

3 5.1.18 Правила заполнения дефектных ведомостей на ремонтируемое оборудование;

3 5.1.19 Правила заполнения паспортов и аттестатов на отремонтированные контрольно-измерительные приборы ;

3 5.1.20 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов;

3 5.1.21 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытанию и сдаче сложных контрольно-измерительных приборов;

3 5.2.01 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке сложных деталей;

3 5.2.02 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке сложных деталей;

3 5.2.03 Виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов;

3 5.2.04 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;

3 5.2.05 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;

3 5.2.06 Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;

3 5.2.07 Порядок работы с электронным архивом технической документации;

3 5.2.08 Основные сведения о допусках и посадках;

3 5.2.09 Основные сведения о классах точности;

3 5.2.10 Основные сведения о классах шероховатости обработки;

3 5.2.11 Наименования и маркировка обрабатываемых материалов;

3 5.2.12 Способы обработки листового и профильного проката;

3 5.2.13 Способы опилования плоских и фасонных поверхностей точностью не выше 7-го качества и шероховатости не выше Ra 0,8;

3 5.2.14 Способы гибки труб и профилей;

3 5.2.15 Способы сверления, зенкования и развертывания отверстий с точностью не выше 7-го качества;

3 5.2.16 Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы;

3 5.2.17 Устройство ручных механизированных инструментов для сверления;

3 5.2.18 Виды, устройство и назначение зубчатых зацеплений;

3 5.2.19 Способы сборки и разборки зубчатых зацеплений;

3 5.2.20 Виды, устройство и назначение червячных зацеплений;

3 5.2.21 Способы сборки и разборки червячных зацеплений;

3 5.2.22 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке сложных деталей;

3 5.2.23 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке сложных деталей;

3 5.3.01 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу сложных электрических схем;

3 5.3.02 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу сложных электрических схем;

3 5.3.03 Виды и назначение монтажных и принципиальных схем;

3 5.3.04 Марки проводов, их характеристики и применение в различных видах электромонтажа;

3 5.3.05 Виды изоляции проводов;

3 5.3.06 Виды экранированных проводов;

3 5.3.07 Способы зачистки проводов от изоляции;

3 5.3.08 Назначение и способы прозвонки проводов в кабеле и в жгуте;

3 5.3.09 Способы заделки проводов в наконечники;

3 5.3.10 Способы вязки проводов в жгуты;

3 5.3.11 Виды материалов, используемых при электромонтажных работах;

3 5.3.12 Методы пайки твердыми и мягкими припоями;

3 5.3.13 Виды соединения проводов различных марок пайкой;

3 5.3.14 Методы лужения;

3 5.3.15 Способы подготовки соединений под пайку и лужение;

3 5.3.16 Порядок монтажа сложных электрических схем;

3 5.3.17 Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;

3 5.3.18 Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;

3 5.3.19 Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;

3 5.3.20 Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;

3 5.3.21 Порядок работы с электронным архивом технической документации;

3 5.3.22 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже сложных электрических схем;

	3 5.3.23 Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже сложных электрических схем.
--	--

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 363
 в том числе в форме практической подготовки 342 часа_
 Из них на освоение МДК - 126 часов
 в том числе самостоятельная работа 0 часов _____
 практики, в том числе учебная 108 часов _____
 производственная 108 часов _____
 Промежуточная аттестация 14 часов _____

**Аннотация программы
 профессионального модуля «ПМ.06 «Разработка, моделирование и
 оптимизация работы мехатронных систем»»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Профессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01.	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</i>
ОК 02.	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</i>
ОК 09.	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>

Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 6	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
ПК 6.1	Соблюдать правила техники безопасности при проведении работ
ПК 6.2	Осуществлять ввод в эксплуатацию промышленных роботов
ПК 6.3	Осуществлять программирование мехатронной станции

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Иметь навыки	Н 6.1.01 Подготовка и поддержка рабочего пространства в безопасном, аккуратном и продуктивном состоянии. Н 6.1.02 Управление промышленным роботом с помощью пульта управления. Н 6.1.03 Написание программы на языке программирования KRL (переменные, циклы, условия) Н 6.1.04 Обработка программой цифровых и аналоговых сигналов, применение технологии полевых шин. Н 6.2.01 Калибровать инструмент, базу, юстировать промышленных роботов.
---------------------	---

	<p>Н 6.2.02 Программировать и настраивать робототехническую систему с помощью программных пакетов для конфигурирования роботизированных систем (открывать проекты, сравнивать проекты, передавать проекты в систему управления роботом).</p> <p>Н 6.2.03 Осуществлять пуско-наладочные работы</p> <p>Н 6.3.01 Программирования промышленных логических контроллеров;</p> <p>Н 6.3.02 Конфигурирования ПЛК и НМІ;</p> <p>Н 6.3.03 Настройки и конфигурирования ПЛК и НМІ в соответствии с принципиальными электрическими схемами подключения;</p> <p>Н 6.3.04 Передачи на работа управляющих сигналов.</p>
Уметь	<p>У 6.1.01 создавать и изменять запрограммированные перемещения, создавать новые команды, создавать перемещения по траекториям, изменять команды;</p> <p>У 6.1.02 применять логические функции в программе робота, программировать функции ожидания, простые функции переключения, функции траекторий;</p> <p>У 6.2.01 применять логические функции в программе робота, программировать функции ожидания, простые функции переключения, функции траекторий;</p> <p>У 6.2.02 использовать подпрограммы и функции, работать с локальными и глобальными подпрограммами, передавать параметры в подпрограмму;</p> <p>У 6.2.03 программой обрабатывать цифровые и аналоговые сигналы, применять технологии полевых шин;</p> <p>У 6.3.01 конфигурировать ПЛК и НМІ;</p> <p>У 6.3.02 настраивать и конфигурировать ПЛК и НМІ в соответствии с принципиальными электрическими схемами подключения;</p> <p>У 6.3.03 передавать на работа управляющие сигналы</p>
Знать	<p>З 6.1.01 назначение, использование, уход и техническое обслуживание всего оборудования и материалов;</p> <p>З 6.1.02 основы и законы промышленной робототехники;</p> <p>З 6.1.03 основы системы управления роботом;</p> <p>З 6.2.01 промышленный робот, запуск робота, описания и конструкции механики робота, расположение главных осей;</p> <p>З 6.2.02 основы ввода в эксплуатацию промышленных роботов, принципы юстировки робота, нагрузочных параметров, калибровки инструмента, калибровки базы, запросы текущего положения робота в системе;</p> <p>З 6.2.03 пневмоавтоматику и принципы работы элементов пневматических систем</p> <p>З 6.3.01 принципы работы ПЛК и НМІ;</p> <p>З 6.3.02 структура и функции промышленных контроллеров;</p> <p>З 6.3.03 принципы работы систем управления построенных на базе программируемых логических контроллеров</p>

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 160 часов,

в том числе в форме практической подготовки 150 часов,

Из них на освоение МДК 42 часа,

в том числе самостоятельная работа 0 часов,

практики, в том числе учебная 36 часов,

производственная 72 часов,

Промежуточная аттестация: экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 10 часов,

Аннотация программы

учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) ФП Проффессионалитет, срок обучения – 3 г. 6 мес.,

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i></p> <p><i>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</i></p> <p><i>Уо 01.03 определять этапы решения задачи</i></p> <p><i>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i></p> <p><i>Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p><i>Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p>	<p><i>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i></p> <p><i>Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах</i></p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><i>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</i></p>	<p><i>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</i></p> <p><i>Зо 07.04 принципы бережливого производства</i></p>
ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с	<p><i>У 5.4.01 определять потребность в персонале для организации производственных процессов; рационально</i></p>	<p><i>З 5.4.04 основные требования бережливого производства;</i></p>

соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	<i>организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; У 5.4.03 осуществлять технологические процессы в соответствии с требованиями охраны труда, бережливого производства и производственного процесса</i>	3 5.4.05. виды производственных задач на машиностроительных предприятиях
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация ЗАЧЕТ	2