

Министерство образования и науки РД
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Электромеханический колледж»

СОГЛАСОВАНО:
Технический директор
ОАО «Концерн КЭМЗ»
_____ Атамов Н.С.

«___» _____ 2019г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ РД
«Электромеханический колледж»
_____ Виноградова И.А.



«___» _____ 2019г.

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

15.02.08. «Технология машиностроения»

Квалификация выпускника: **Техник**

Вид подготовки – базовая

Форма подготовки – очная

Нормативный срок освоения программы: 3 года 10 месяцев на базе
основного общего образования

Кизляр 2019г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.08 Технология машиностроения, входящей в состав укрупненной группы специальностей **15.00.00 «Машиностроение»**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Электромеханический колледж»

Разработчик:

Сурикова Н.Н. - преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «Электромеханический колледж», председатель ДЦК

Рекомендовано методическим советом Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромеханический колледж»

Заключение методического совета № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Содержание

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ
 - 1.2. Нормативный срок освоения программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

3. Требования к результатам освоения ППССЗ
4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
 - 4.1. Базисный учебный план
 - 4.2. План учебного процесса
 - 4.3. Календарный учебный график
 - 4.4. Календарный график аттестаций
 - 4.5. Перечень программ учебных дисциплин, ПМ и практик

5. Область применения ППССЗ
6. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ

7. Оценка результатов освоения ППССЗ
 - 7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
 - 7.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа подготовки специалистов среднего звена – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения».

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон «Об образовании»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.08. «Технология машиностроения».

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России (*перечислить*)

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013г. № 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.
- рекомендации по разработке учебного плана образовательного учреждения среднего профессионального образования (для очной формы обучения)
- методические рекомендации по разработке учебного плана профессиональной образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена и программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (для очной формы обучения)
- рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы (*базовой*) подготовки по специальности 15.02.08. при очной форме получения образования:

- на базе среднего (полного) общего образования – 2 года 10 месяцев¹;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки превышает на один год срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

¹ Нормативный срок освоения программ определяется в соответствии с ФГОС по соответствующей специальности.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

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

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка); конструкторская и технологическая документация; первичные трудовые коллективы.

2.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

2.3.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

2.3.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

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

2.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.4. Специалист по технологии машиностроения готовится к следующим видам деятельности:

2.4.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

2.4.2. Организация производственной деятельности структурного подразделения.

2.4.3. Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

2.4.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

3.1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

3.2.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

3.2.2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

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

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

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

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

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

3.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.3. Специалист по технологии машиностроения должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. Специалист по технологии машиностроения должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

3.4.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

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

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

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

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

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

3.4.2. Организация производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

3.4.3. Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

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

3.4.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.5.1. Формирование вариативной части ППССЗ

ФГОС СПО по специальности предусматривает 900 часов вариативной части циклов, которая распределена на общий гуманитарный и социально-экономический цикл математический и общий естественнонаучный цикл и профессиональный цикл.

Основанием для распределения вариативной части ППССЗ являются опрос работодателей по требуемым результатам освоения ППССЗ и протоколы согласования, а также фактический уровень подготовленности обучающихся.

Учебное время, отведенное на вариативную часть, распределено следующим образом:

3.5.1. Вариативная часть ППССЗ

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

15.02.08. Технология машиностроения

Программа подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
среднего (полного) общего образования - 2 года 10 месяцев

Индекс	Обязательная учебная нагрузка						Рекомендуемый курс изучения
	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Всего	В том числе		
					лабор. и практ. занятий	курсов. работа (проект)	
	Обязательная часть циклов ОПОП		3132	2088	848	80	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		642	428	330		
ОГСЭ.01	Основы философии		54	48			2
ОГСЭ.02	История		54	48			1
ОГСЭ.03	Иностранный язык		202	166	166		01...03.
ОГСЭ.04	Физическая культура		332	166	164		01...03.
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		168	112	50		
ЕН.01	Математика		84	56	10		1
ЕН.02	Информатика		84	56	40		1
П.00	Профессиональный цикл		2322	1548	468	60	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1428	952	248	30	
ОП.01	Инженерная графика		258	160	60		1
ОП.02	Компьютерная графика		144	96	20		2
ОП.03	Техническая механика		210	140	40	30	1
ОП.04	Материаловедение		90	60	10		1
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация		90	60	10		1

ОП.06	Процессы формообразования и инструмент		72	48	10		2
ОП.07	Технологическое оборудование		72	48	6		2
ОП.08	Технология машиностроения		72	48	6		3
ОП.09	Технологическая оснастка		72	48	6		3
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования		72	48	6		2
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности		72	48	16		3
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности		72	48	6		2
ОП.13	Охрана труда		48	32	4		1
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности		84	68	48		2
ПМ.00	Профессиональные модули		894	596	220	30	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин		519	346	150	30	01...02
МДК.01.0 1	Технологические процессы изготовления деталей машин		369	246	100	30	1
МДК.01.0 2	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении		150	100	50		2
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения		150	100	20		3
МДК.02.0 1	Планирование и организация работы структурного подразделения		150	100	20		3
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля		225	150	50		02...03
МДК.03.0 1	Реализация технологических процессов изготовления деталей		120	80	34		2
МДК.03.0 2.	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		105	70	16		3
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						
	Вариативная часть циклов ОПОП		1350	900	236	20	

	Итого по циклам (обязательная и вариативная часть ОПОП)		4482	2988	1084	80	
УП.00.	Учебная практика	25		900			
ПП.00.	Производственная практика (практика по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	4		144			
ПА.00	Промежуточная аттестация	6					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	23					
Итого		147					

практикоориентированность	54,76	от 50 до 65
---------------------------	-------	-------------

4.2. БАЗИСНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности среднего профессионального образования

15.02.08. Технология машиностроения

Программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки

Квалификация: Специалист по технологии машиностроения

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе
среднего (полного) общего образования - 3 года 10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения
				Всего	В том числе		
					лаб. и практ. занятий	курс. работа, проект	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Обязательная часть циклов ОПОП	82	4428	2952	1504	24	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		918	612	474		
ОГСЭ.01	Основы философии			48			2-3
ОГСЭ.02	Психология общения			48	8		3-4
ОГСЭ.03	История			48	8		1
ОГСЭ.04	Иностранный язык			234	234		1-4
ОГСЭ.05	Физическая культура		468	234	224		1-4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		324	216	86		
ЕН.01	Математика						1-2
ЕН.02	Информатика						1
ЕН.03	Автоматизированные информационные системы						3-4
П.00	Профессиональный цикл		3186	2124	944	24	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1506	1004	462	6	
ОП.01	Инженерная графика						1
ОП.02	Компьютерная графика						2
ОП.03	Техническая механика						1
ОП.04	Материаловедение						1
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация						2-3
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты						2

ОП.07	Технологическое оборудование						2-3
ОП.08	Технология машиностроения					6	2-3
ОП.09	Технологическая оснастка						2-3
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования						2-3
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности						2-3
ОП.12	Основы экономики организации и управления качеством						2-3
ОП.13	Основы промышленной экологии						3-4
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности			68	20		2
ПМ.00	Профессиональные модули		1680	1120	482	18	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин						3-4
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин					6	
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении						
ПМ.02	Организация производственной деятельности структурного подразделения					6	3-4
МДК.02.01	Организация и планирование деятельности структурного подразделения						
ПМ.03	Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля					6	2-3
МДК.03.01	Обеспечение реализации технологических процессов изготовления деталей						
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации						
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих						1-3

	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	35	1890	1260	630		
	Итого по циклам	117	6318	4212	2134		
УП.00.	Учебная практика						2-4
ПП.00.	Производственная практика (практика по профилю специальности)	29		1044			2-4
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)	5					4
ПА.00	Промежуточная аттестация	8					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное	34					
	Итого:	199					

3.5. Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплин, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Шифр программы в перечне	№ приложения, содержащего программу в ОПОП
1	2	3	4
ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			
ОГСЭ. 01	Основы философии	ОГСЭ.01	2
ОГСЭ. 02	История	ОГСЭ.02	2
ОГСЭ. 03	Иностранный язык	ОГСЭ.03	2
ОГСЭ. 04	Физическая культура	ОГСЭ.04	2
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН. 01	Математика	ЕН.01	3
ЕН. 02	Информатика	ЕН.02	3
П. 00 Профессиональный цикл			
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01	Инженерная графика	ОП.01	4
ОП.02	Компьютерная графика	ОП.02	4
ОП.03	Техническая механика	ОП.03	4
ОП.04	Материаловедение	ОП.04	4
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ОП.05	4
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	ОП.06	4
ОП.07	Технологическое оборудование	ОП.07	4
ОП.08	Технология машиностроения	ОП.08	4
ОП.09	Технологическая оснастка	ОП.09	4
ОП. 10	Программирование для автоматизированного оборудования	ОП. 10	4
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОП.11	4
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	ОП.12	4
ОП.13	Охрана труда	ОП.13	4
ОП.14	Безопасность	ОП.14	4

Индекс дисциплин, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Шифр программы в перечне	№ приложения, содержащего программу в ОПОП
1	2	3	4
	жизнедеятельности		
ОП.15	Введение специальности	ОП.15	4
ПМ.00 Профессиональные модули			
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01	5
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПМ.02	5
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПМ.03	5
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04	5
УП.00	Учебная практика	УП.00	6
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	ПП.00	6
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	ПДП.00	6
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	ГИА.00	7

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разрабатываются на основе Примерных (Приложение).

5. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
11853	Доводчик-притирщик
11883	Долбежник
12242	Заточник
12273	Зуборезчик
12277	Зубошлифовщик
14889	Наладчик автоматических линий и агрегатных станков
14901	Наладчик автоматов и полуавтоматов
14914	Наладчик зуборезных и резьбофрезерных станков
14989	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
16045	Оператор станков с программным управлением
16799	Полировщик
17636	Разметчик
17985	Резьбофрезеровщик
17986	Резьбошлифовщик
18355	Сверловщик
18452	Слесарь-инструментальщик
18466	Слесарь механосборочных работ
18559	Слесарь-ремонтник
18809	Станочник широкого профиля
19149	Токарь
19158	Токарь-полуавтоматчик
19163	Токарь-расточник
19165	Токарь-револьверщик
19479	Фрезеровщик
19630	Шлифовщик

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

№	Наименование
	Кабинеты:
1.	Социально-экономических дисциплин
2.	Иностранного языка
3.	Математики
4.	Информатики
5.	Инженерной графики
6.	Экономики отрасли и менеджмента
7.	Технологии машиностроения
8.	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
	Лаборатории:
1.	Технической механики
2.	Материаловедения
3.	Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
4.	Процессов формообразования и инструментов
5.	Технологического оборудования и оснастки
6.	Информационных технологий в профессиональной деятельности
7.	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
	Мастерские
	Слесарная
	Механическая
	Участок станков с ЧПУ
	Спортивный комплекс:
1.	Спортивный зал
2.	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3.	Стрелковый тир
	Залы:
1.	Библиотека
2.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	Актовый зал

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ (РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ)

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Правила участия в контролирующих мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением о контроле и оценке достижений обучающихся.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования, письменного опроса (определяется преподавателем).

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий² или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Рубежный контроль

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Рубежный контроль проводится независимой комиссией, состоящей из ведущего занятия преподавателя, специалистов структурных подразделений образовательного учреждения. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся, определения рейтинга обучающегося.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, назначаемой приказом, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

² Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) – традиционная форма организации самостоятельной внеаудиторной работы с целью проверки результатов самообучения. В зависимости от содержания, ИДЗ может представлять собой графическую, расчетную, расчетно-графическую работу, а также реферат, аналитический обзор, эссе и т.п.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля колледжем создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или не соответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателем результатов подготовки.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p><i>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей</i></p>	<p>-соблюдение требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</p> <p>- правильное использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p> <p>- точность и скорость чтения чертежей</p>	<p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результата выполнения индивидуальных заданий.</p> <p>Оценка результата выполнения и защиты практических работ.</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка экзамена по модулю</p>
<p><i>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования</i></p>	<p>-выбор рациональных видов и методов получения заготовок,</p> <p>- правильно выбирать технологические базы и схемы базирования;</p> <p>-проводить анализ и рационально выбирать схемы базирования</p> <p>-быстро и верно рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</p> <p>- правильно рассчитывать коэффициент использования материала;</p> <p>- обоснованно выбирать способы обработки поверхностей.</p>	<p>Оценка результата тестирования знаний по выбору схем базирования и базовых поверхностей.</p> <p>Оценка результата устного опроса по способам получения заготовок.</p> <p>Оценка результата тестирования по выбору способов обработки поверхностей.</p> <p>Оценка выполнения и защиты практических работ.</p> <p>Оценка результата выполнения индивидуальных заданий по методам получения заготовок и выбору схем их базирования.</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по модулю</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p><i>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции</i></p>	<p>- знание правил отработки конструкции детали на технологичность;</p> <p>- применять типовые технологические процессы изготовления деталей машин и методику проектирования технологического процесса изготовления детали;</p> <p>- качественно проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</p> <p>- рационально составлять маршруты изготовления детали;</p> <p>- правильно проектировать технологические операции;</p> <p>- правильно разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</p> <p>- качественно оформлять технологическую документацию;</p> <p>- правильно выбирать приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструменты;</p>	<p>Оценка результата тестирования знаний по методике проектирования типовых технологических процессов и правил выполнения операционных эскизов и схем наладок, по выбору рациональных методов обработки поверхностей</p> <p>Оценка результата выполнения и защиты практических работ.</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Зачет по производственной практике</p>
<p><i>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей</i></p>	<p>- применение методов построения основных элементов контура детали и общего алгоритма создания контура детали</p>	<p>Оценка результата тестирования знаний по методам построения основных элементов контура детали.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать применение элементов контура детали - быстро и точно выполнять проектирование контура детали, описание инструментов, программирование различных видов обработки 	<p>Оценка результата выполнения и защиты лабораторных работ при работе в конкретной системе проектирования.</p> <p>Оценка результата выполнения индивидуального задания.</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по модулю</p>
<p><i>ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение методов проектирования технологических процессов - правильно проектировать технологические процессы; выводить на печать технологическую документацию различного вида 	<p>Оценка результата выполнения и защиты лабораторных работ, выполненных в конкретной САПР:</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по модулю</p>
<p><i>ПК 2.1 Планировать и организовывать работу структурного подразделения</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильное применение принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов 	<p>Оценка результатов выполнения и защиты практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение типа производства - Расчет потребности инструмента - Определение длительности производственного цикла - Расчет потребного количества транспортных средств - Расчет потребности энергии различных видов - Составление фотографии рабочего времени и хронометража <p>Оценка результатов выполнения и защиты рефератов</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
		<p>Оценка результата тестированного опроса по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Организация основного производства машиностроительного предприятия -Организация производственного процесса
<p><i>ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда -правильно принимать и реализовывать управленческие решения -умело мотивировать работников на решение производственных задач -правильно управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками -знание принципов делового общения в коллективе -знание особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности 	<p>Оценка результатов тестирования по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основы организации труда в организации (предприятии) -Основы теории принятия управленческих решений -Управление конфликтами <p>Оценка результатов подготовки и защиты рефератов</p>
<p><i>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -правильно рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного производства 	<p>Оценка результатов тестированного опроса по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основы организации труда в организации (предприятии) -Финансовые показатели деятельности организации <p>Оценка результатов выполнения и защиты практических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Определение производственной мощности

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
		<p>-Определение прибыли и рентабельности</p> <p>-Расчет зарплаты различных категорий работников</p> <p>-Составление годового плана производства и реализации продукции</p> <p>Оценка результатов защиты курсовой работы</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Зачет по производственной практике</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по модулю</p>
<p><i>ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей</i></p>	<p>-соблюдение требований стандартов ЕСКД и ЕСТД</p> <p>-использование основных принципов наладки оборудования, режущего инструмента</p> <p>-применение признаков соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</p>	<p>Оценка результатов тестирования по темам:</p> <p>2.2 Технологическая подготовка производства</p> <p>2.3 Единая система конструкторской документации</p> <p>2.4 Единая система технологической документации</p> <p>3.2 Расчет приспособления на точность</p> <p>4.1 Расчет токарных резцов</p> <p>4.2 Расчет сверл, зенкеров, разверток</p> <p>5.1 Основные понятия о взаимозаменяемости и системах допусков и посадок</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
	<ul style="list-style-type: none"> - правильное использование конструкторской и технологической документации для изготовления деталей; - точность и скорость чтения чертежей; устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента <p>-принятие оптимальных решений в нестандартных производственных ситуациях</p>	<p>Оценка результата выполнения курсового проекта</p> <p>Оценка результатов выполнения работ на практике.</p> <p>Зачет по практике</p>
<p><i>ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -знание основных признаков объектов контроля технологической дисциплины; -применение основных методов контроля качества деталей; - знание видов брака и способы их предупреждения <p>- умение определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать средства измерения; -определять годность размеров, форм, расположения и шероховатость поверхностей; <p>-анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый</p>	<p>Оценка результатов тестирования знаний по темам:</p> <p>6.1 Качество продукции, показатели и факторы, влияющие на его повышение</p> <p>6.2 Организация и виды технического контроля</p> <p>6.5 Контроль качества деталей</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по модулю</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
	<p>-принятие оптимальных решений в нестандартных производственных ситуациях</p>	
<p><i>ПК 4.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</i></p>	<p>-соблюдение требований стандартов ЕСКД и ЕСТД</p> <p>-правильное использование конструкторской и технологической документацию при изготовлении деталей;</p> <p>- точность и скорость чтения чертежей</p> <p>- знание устройства и принцип работы токарно-винторезного станка; способы установки и закрепления заготовок и режущего инструмента на станке;</p> <p>правильно выставлять и , закреплять заготовку и режущий инструмент</p> <p>-правильное применение рукояток, выключателей, кнопок и маховичков на станке.</p> <p>-грамотно производить настройку станка на обработку детали</p> <p>-осуществлять приемы по выполнению операций и работ сложности 2-го разряда.</p> <p>-квалифицированно выполнять токарные операции и работы сложностью 2-го разряда</p>	<p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.</p> <p>Оценка результата выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка результатов тестирования знаний по устройству токарно-винторезного станка;</p> <p>Оценка результатов устного опроса по способам установки и закрепления заготовок на токарно-винторезном станке;</p> <p>Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий</p> <p>Оценка результатов выполнения работ на практике.</p> <p>Оценка результатов тестирования знаний по назначению рукояток, кнопок и маховичков на станке.</p> <p>Оценка результатов выполнения работ на практике.</p> <p>Зачет по практике</p> <p>Оценка квалификационного экзамена по модулю</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</i>	Адекватная оценочная значимость своей будущей профессии	<i>Оценка результатов тестирования.</i>
<i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</i>	Результативное применение методов и способов решения профессиональных задач	<i>Оценка результатов решения проблемных ситуаций</i>
<i>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</i>	Ясное и аргументированное изложение решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	<i>Оценка результатов выполнения индивидуального задания по решению стандартных и нестандартных производственных ситуаций</i>
<i>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</i>	Результативный и эффективный поиск необходимой информации; использование новых технологий при поиске информации	<i>Оценка результатов подготовки и защиты рефератов, оформления технических бюллетеней с использованием Интернета</i>
<i>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</i>	Результативное и эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	<i>Оценка результатов подготовки презентации</i>
<i>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</i>	Аргументированные решения при общении с коллегами, руководством, потребителями	<i>Оценка результатов выполнения и защиты лабораторных работ в составе команды</i>
<i>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</i>	Результативная работа членов команды по выполнению групповых заданий	<i>Оценка результатов подготовки и участия в профессиональных КВН и деловых играх.</i>
<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</i>	Правильный и обоснованный выбор задач профессионального и	<i>Оценка результатов защиты курсового проекта и выпускной</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</i>	личностного развития; результативное повышение квалификации	<i>квалификационной работы</i>
<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</i>	Результативное использование новых технологий при разработке технологических схем приема, хранения и обработки зерна	<i>Оценка результатов защиты курсового проекта и выпускной квалификационной работы</i>
<i>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</i>	Профессиональная ориентация в выполнении поставленных задач	<i>Оценка результатов тестирования.</i>

7.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы Организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в колледже

Вид итоговой государственной аттестации (далее ИГА)

Итоговой государственной аттестацией выпускников базового уровня является защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является одним из видов аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, и проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации (Постановление Госкомвуза России от 27.12.95 №10).

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний и умений.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников (далее – Государственные требования) и дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная, квалификационная работа (далее - ВКР) выполняется в форме дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Объем времени на подготовку и проведение ИГА

Объем времени на подготовку и проведение ВКР устанавливается согласно рабочему учебному плану (регистрационный номер №О-151901-11-Б), утв.30.08.2011г. директором колледжа.

Сроки проведения ИГА

На выполнение ВКР согласно рабочему учебному плану отведено с 18.05.2015 г. по 14.06.2015 г., на защиту ВКР отведено 2 недели с 15.06.2015 г. по 28.06.2015 г.

Необходимые материалы для ИГА

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем и рассматриваются цикловой комиссией. Тема ВКР может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности её разработки.

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства и экономики.

Темы дипломных проектов

Тематика дипломных проектов должна соответствовать требованиям ГОС СПО специальности к уровню подготовки выпускника.

Для специальности 15.02.08. (151901) «Технология машиностроения» могут быть предложены отвечающие профилю специальности темы дипломных проектов:

1. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Вал»
2. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Крышка»
3. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Фланец»
4. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Втулка»

5. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Шестерня»
6. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали
7. «Колесо зубчатое»
8. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Полумуфта»
9. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Шестерня 2-х венцовая»
10. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Вал шлицевый»
11. Спроектировать участок механического цеха для обработки детали «Вал приводной»

Вопросы к защите

1. Что называется припуском на механическую обработку?
2. Чем характеризуется серийный тип производства ?
3. Расшифровать запись ТВЧ $h=0,6..1,2$ HRC₃45...50
4. Чему равна глубина резания при сверлении?
5. Что относится к основным средствам?
6. Как определить годовой экономический эффект?
7. Какое производство считается рентабельным и что такое рентабельность?
8. Что такое качество продукции?
9. Как определить K_{cp} загрузки оборудования?
10. Что входит в себестоимость изделия?
11. Как установлено оборудование на участке?
12. Как рассчитывали количество производственных рабочих?
13. Виды налогов в стране?
14. Какие виды собственности Вы знаете?
15. Что такое производственный процесс?
16. Как рассчитали кол-во станков на Вашем участке?
17. Каким инструментом обрабатывается шпоночный паз?
18. Чем можно проконтролировать радиусы закруглений?
19. Каким резцом обрабатывается сферическая канавка?
20. Расшифровать марку материала T15K6?
21. С какой целью закругляют торцы зубьев колеса?
22. Каким методом нарезают зубья колес червячно-модульной фрезой?
23. Почему при протягивании отсутствует движение подачи?
24. Как проверить радиальное биение поверхности?
25. Каким типом долбяка обрабатывают зубья внутреннего зацепления?
26. Как контролируется шероховатость поверхностей?
27. Какой инструмент называется комбинированным?
28. Какой инструмент применяется после сверления отверстия?
29. За сколько проходов нарезается резьба резцом?
30. Чему равна подача при нарезании резьбы?
31. К какому инструменту относится набор фрез?
32. Расшифровать модель станка 16K20Ф3
33. Виды оплаты труда?
34. Какой транспорт имеется на участке?
35. Как определяется количество специалистов и служащих на участке?
36. Назовите схемы резания при протягивании
37. Как проконтролировать расположение отверстий по окружности?
38. Расшифровать запись M8-7H
39. Задачи технической подготовки производства?

40. Классификация углеродистых сталей?
41. Сущность кокильного литья?
42. Единицы измерения скорости главного движения резания?
43. Как определяется глубина резания при рассверливании?
44. Чем отличается зенкер от развертки?
45. Как определяется коэффициент использования материала $K_{им}$?
46. Дайте определение технологической операции
47. Какой инструмент используют при обработке отверстия?
48. Виды собственности в России?
49. Как базируется деталь на фрезерно-центральной операции?
50. Каким инструментом нарезается резьба?
51. Как выполняется фрезерование квадрата?
52. Как определяется среднемесячная зарплата?
53. Как определяется диаметр торцовой фрезы?
54. Как определяется количество запусков партии деталей?
55. Расшифровать марку материала Р6М5?
56. Что называется технологическим переходом?
57. Показатели производительности труда?
58. Как задавался диаметр дисковой фрезы?
59. Как по назначению подразделяются базы?
60. Расшифровать марку материала Сталь 40ХН?
61. Чем отличается сталь от чугуна?
62. В чем заключается цементация?
63. Методы исследования структуры сплавов?
64. Сущность литейного производства?
65. Что такое циклограмма?

Требования к выпускным квалификационным работам

Состав, содержание и оформление дипломного проекта.

Выполненный дипломный проект состоит:

а) пояснительной записки

б) графической части (технологические схемы, графики, диаграммы, планы, разрезы, таблицы и т.д.) на 4 -5 листах формата А1.

Пояснительная записка должна быть написана четко чернилами от руки на одной стороне или набрана на компьютере, и содержать расчетную и теоретическую часть проекта.

Записка должна быть краткой в пределах 80 - 100 листов.

В пояснительной записке приводится список использованной литературы и материалов.

Графическая часть выполняется в зависимости от специальности и темы дипломного проекта на чертежной бумаге. По формату, условным обозначениям, шрифтам и масштабу чертежи должны соответствовать действующим ГОСТам.

Содержание дипломного проекта:

Графические документы

1. Чертеж детали
2. Чертеж заготовки
3. Чертеж режущего инструмента
4. Чертеж мерительного инструмента
5. Карты наладок
6. Расчетно-технологическая карта
7. Чертеж приспособления
8. Планировка участка механического цеха

Текстовые документы

1. Пояснительная записка

Содержание

Введение

1.1. Обоснование технических решений.

1.1.1. Описание условий работы и анализ технологичности конструкции детали

1.1.2. Определение типа производства

1.1.3. Техничко-экономическая оценка выбора метода изготовления заготовки

1.1.4. Выбор баз

1.1.5. Проектирование технологического маршрута обработки детали.

Последовательность обработки, выбор оборудования, выбор станочных приспособлений, выбор режущих инструментов, выбор вспомогательных инструментов. Заполнение маршрутной карты.

1.1.6. Определение операционных припусков, допусков межоперационных размеров, и размеров заготовки (на две поверхности произвести расчет припусков аналитическим методом).

1.1.7. Определение расхода металла.

1.1.8. Определение режимов резания мощности основного и вспомогательного времени (для двух разнохарактерных операций или переходов произвести расчет режимов по эмпирическим формулам).

1.1.9. Оформление операционной карты и карты эскизов.

1.1.10. Описание конструкции и расчет станочного приспособления (расчет на точность, определение усилия зажима, расчет экономической целесообразности приспособления).

1.1.11. Описание конструкции и расчет контрольно-измерительной оснастки (инструмента, прибора, приспособления).

1.1.12. Описание конструкции и расчет режущего инструмента

1.1.13. Расчет и кодирование управляющей программы.

1.2. Организация работы участка.

1.2.1. Определение годового приведенного объема выпуска деталей.

1.2.2. Определение необходимого количества оборудования

1.2.3. Определение количества производственных рабочих.

1.2.4. Определение количества вспомогательных рабочих, ИТР, СКП, МОП.

1.2.5. Детальная разработка одного из нижеперечисленных пунктов:

-организация материально-технического снабжения,

-организация инструментального хозяйства,

-организация ремонта оборудования,

-организация транспорта.

1.2.6. Организация техники безопасности (по ССБТ) и противопожарные мероприятия.

1.2.7. Мероприятия по охране окружающей среды (использовать систему стандартов в области охраны природы).

1.2.8. Расчет площадей и планировка участка.

1.3. Техничко-экономические расчеты.

1.3.1. Определение годового расхода и стоимости основных материалов.

1.3.2. Определение годового фонда з/платы производственных рабочих.

1.3.3. Определение расходов по содержанию и эксплуатации оборудования на год и сметной ставки на изделие.

1.3.4. Определение цеховой себестоимости детали.

1.4. Определение технико-экономической эффективности спроектированного участка.

1.5. Литература

7.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Условия подготовки и процедура проведения ИГА

Директор колледжа назначает руководителя ВКР. Одновременно, кроме основного руководителя, назначаются консультанты по отдельным частям (вопросам) выпускной квалификационной работы.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ (с указанием руководителей и сроков выполнения) за студентами оформляется приказом директором колледжа.

По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задания на выпускную квалификационную работу рассматриваются ЦМК, подписываются руководителем работы и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение выпускной квалификационной работы группой студентов. При этом индивидуальные задания выдаются каждому студенту.

Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения выпускных квалификационных работ осуществляют заместитель директора по учебной работе, заведующий отделением, председатель цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Рецензирование выпускных квалификационных работ

Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом руководителя образовательного учреждения.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работ;
- оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в государственную аттестационную комиссию.

Критерии оценки

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту выпускной квалификационной работы отводиться до 45 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной аттестационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной аттестационной комиссии.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- содержание доклада и ответов на вопросы, умение излагать мысли, владение научно-технической терминологией по специальности;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.
- качество выполненного проекта;
- степень самостоятельности работы дипломника и проявленная им инициатива;

Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

Решение государственной аттестационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Заседание государственной аттестационной комиссии оформляется протоколом. В протоколе записываются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протокол заседания государственной аттестационной комиссии подписывается председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же выпускной квалификационной работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на выпускную квалификационную работу и определить срок повторной защиты, но не ранее, чем через год.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной аттестационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работы.

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам		Учебная практика		Производственная практика		Промежуточная аттестация		Государственная (итоговая) аттестация		Каникулы		Всего (по курсам)
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	по профилю специальности	преддипломная	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август		
1 курс	39						2	2			2	11	52
2 курс	39						2	2			2	11	52
3 курс	27		9	3			2	2			10	10	52
4 курс	17		5	8	4		1	6			2	2	43
Всего	122		8	17	4		7	6			34	6	199

2. График учебного процесса

Курс	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
I																								
II																								
III																								
IV																								

Обозначения:

Теоретическое обучение	Производственная практика	П
Каникулы	Преддипломная практика	Х
Промежуточная аттестация	Подготовка к итоговой государственной аттестации	Д
Учебная практика	Итоговая аттестация	И

4.2 Учебный план

макет содержит все возможные элементы; если программа среднего (полного) общего образования не реализуется, соответствующая часть таблицы может быть удалена.

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час.в семестр)									
			Обязательная				I курс		II курс		III курс		IV курс			
			максимальная	самостоятельная учебная работа	всего занятий	в т. ч. лекций лаб. и практ. Занятий (проектов)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0.00	Общеобразовательный цикл	1/9/3	2106	702	1404	850	554		607	797	576	828	576	396	612	
ОУДб.01	Русский язык	Э	117	39	78	32	46		34	44						
ОУДб.02	Литература	ДЗ	176	59	117	97	20		48	69						

ОГСЭ.03	Иностранный язык	-3;-3;-3;-3;-3; -3	202	36	166	166	166	166						32	46	32	22	34
ОГСЭ.04	Физическая культура	3,ДЗ; 3,ДЗ; 3,ДЗ; 3,ДЗ; 3,ДЗ;	332	166	166	166	164	164						32	46	32	22	34
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	3	84	20	64	10	10							64				
ОГСЭ.06	Основы права	-3	66	20	46	8	8								46			
ЕН.00	Математические и общие естественно-научные дисциплины		<u>240</u>	<u>80</u>	<u>112/48</u>	<u>50</u>								<u>160</u>				
ЕН.01	Математика	Э	108	36	56/16	10	10							72				
ЕН.02	Информатика	Э	84	28	56	40	40							56				
ЕН.03	Экологические основы природопользования	3	48	16	32	--	--							32				
П.00	Профессиональный цикл		<u>3420</u>	<u>1130</u>	<u>2290</u>	<u>552</u>								<u>244</u>	<u>690</u>	<u>218</u>	<u>294</u>	<u>544</u>
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		2223	731	952/ 540	332								244	690	218	58	286
ОП.01	Инженерная графика	--3	258	86	160 /12	60								64	108			
ОП.02	Компьютерная графика	ДЗ	165	55	96/14	20										110		
ОП.03	Техническая механика	-3	234	78	140/ 16	40								64	92			
ОП.04	Материаловедение	Э	90	30	60	10									60			

ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	Э	90	30	60	10	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОП.06	Процессы формирования и инструменты	-Э	110	36	48/26	10						74				
ОП.07	Технологическое оборудование	3	72	24	48	6						48				
ОП.08	Технология машиностроения	3	82	24	48/10	6						58				
ОП.09	Технологическая оснастка	Э	210	74	48/88	34		20							136	
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	3	72	24	48	6							48			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	96	32	48/16	16									64	
ОП.12	Основы экономики и правового обеспечения профессиональной деятельности	-3	90	30	48/12	6						60				
ОП.13	Охрана труда	-3	48	16	32	4						32				
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	3	84	16	68	48				68						
ОП.15	Электротехника с основами электроники	-Э	204	68	136	40					44	92				
ОП.16	Гидравлические и пневматические системы технологического оборудования	-Э	96	34	62	16						62				

** – указывается количество недель;

$N_3/N_{дз}/N_э$ – указывается суммарное количество зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов (включая экзамены (квалификационные) по профессиональным модулям) в ОПОП.Рекомендации по заполнению см. далее.