

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УФИМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

М.Г. Султанов

« 09 » 2014



ПРОГРАММА

Итоговой государственной аттестации выпускников ГБПОУ

Уфимский Политехнический колледж

По специальности **15.01.26 «Токарь-универсал»**

/базовый уровень среднего профессионального образования/

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директор

Шаг Е.А. Маркелова

«30» октября 2014

Протокол № 3 от 30.10 2014

УФА 2014

1. Общие положения

В соответствии с законодательством Российской Федерации итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по программе среднего профессионального образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования, является обязательной.

Программа итоговой государственной аттестации выпускников по специальности **15.01.26** «Токарь-универсал» является частью основной профессиональной образовательной программы Уфимского политехнического колледжа по данной специальности базового уровня среднего профессионального образования.

Программа итоговой государственной аттестации разработана в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации, утвержденным Постановлением Госкомвуза России от 27.12.95 г. №10 и письмами Минобразования России от 10.07.98 г. №12-52-111 ин/12-23 «О рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования».

Целью итоговой государственной аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственной аттестационной комиссией (далее ГАК), организуемой в образовательном учреждении.

Основными функциями ГАК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям Государственного образовательного стандарта;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;

- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по специальности **15.01.26** «Токарь-универсал».

Форма проведения Государственной аттестации – выпускная квалифицированная работа (далее по тексту ВКР).

Объем времени на подготовку и проведение Государственной итоговой аттестации - 5 недель.

Сроки проведения Государственной итоговой аттестации - с 23.02-28.02.2016.

К выполнению и защите ВКР допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план по всем видам теоретического и практического обучения и успешно прошедшие все предшествующие испытания, предусмотренные учебным планом.

2. Требования к выполнению ВКР

Выпускная квалификационная работа - завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет студентам продемонстрировать профессиональную компетентность.

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования определяет следующие требования к выпускнику по итогам освоения основной профессиональной образовательной программы: готовность к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой. Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по разработке, модификации, адаптации и сопровождению программного обеспечения в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно - правовых форм.

ВКР представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности

студента в период преддипломной практики и выполнения ВКР в соответствии с утвержденной темой.

Требования к ВКР в соответствии с Государственным образовательным стандартом СПО:

- ВКР представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющую внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить технические решения, используя теоретические знания и практические навыки;

- ВКР является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления;

- ВКР должна содержать обоснование выбора темы исследования, её актуальность, обзор опубликованной литературы по выбранной теме, изложение полученных результатов, их анализ и обсуждение, выводы, список использованной литературы и оглавление;

- ВКР должна показать умение автора кратко, лаконично и аргументировано излагать материал, его оформление должно соответствовать правилам оформления научных публикаций.

Тематика ВКР определяется преподавателями Уфимского политехнического колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в сотрудничестве, и рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии. Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

Выпускник по специальности **15.01.26 «Токарь- универсал»** должен:

ПМ.01 Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

обеспечивать безопасную работу;

обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;

обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;

обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнять глубокое сверление и расточку отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;

обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;

обрабатывать детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов;

обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;

выполнять обдирку и отделку шеек валков;

обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях;

обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;

обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов;

нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага;

выполнять окончательное нарезание червяков;

выполнять операции по доводке инструмента, имеющего несколько сопрягающихся поверхностей;

обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании;

обрабатывать заготовки из слюды и микалекса;

устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с

точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;

нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом;

нарезать резьбы вихревыми головками;

нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы;

управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650 - 2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;

управлять токарно-центровыми станками с высотой центров 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;

управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно;

выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;

обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;

выполнять обработку новых и переточку выработанных прокатных валков с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;

выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;

управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;

выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;

контролировать параметры обработанных деталей;

выполнять уборку стружки;

знать:

технику безопасности работы на станках;

правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации; способы установки и выверки деталей;

правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;

правила управления, подладки и проверки на точность токарных станков;

правила и технологию контроля качества обработанных деталей

ПМ.02 Обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

работы на токарно-карусельных станках;
контроля качества обработанных деталей;

уметь:

обеспечивать безопасную работу;

обрабатывать детали и изделия на токарно-карусельных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;

выполнять операции по обточке и расточке цилиндрических, конических и фасонных поверхностей с использованием в работе нескольких суппортов одновременно;

обрабатывать конусы за две подачи;

обрабатывать сложные детали с большим числом переходов и установкой их на универсальных токарно-карусельных станках различных конструкций;

обтачивать наружные и внутренние криволинейные поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями двумя подачами, а также конусные поверхности с труднодоступными для обработки и измерения местами;

устанавливать детали в патрон или планшайбу с выверкой по угольнику и рейсмусу;

устанавливать детали по индикатору во всех плоскостях;

устанавливать детали с комбинированным креплением при помощи угольников, подкладок, планок;

управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 4000 до 9000 мм под руководством токаря карусельщика более высокой квалификации;

управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы от 8000 мм и выше;

управлять токарно-карусельными станками с диаметром планшайбы свыше 7000 мм;

выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря-карусельщика более высокой квалификации;

обрабатывать сложные детали на токарно-карусельных станках различных типов по 7 - 10 квалитетам с большим числом переходов, а также с применением метода совмещенной плазменно-механической обработки;

включать и выключать плазменную установку;

выполнять наладку станка плазменной установки и плазмотрона на совмещенную обработку;

обрабатывать сложные, крупногабаритные детали на уникальных токарно-карусельных станках, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей из труднообрабатываемых, высоколегированных и жаропрочных материалов методом совмещенной плазменно-механической обработки;

исправлять профиль цельнокатанных колес подвижного состава после прокатки;

обрабатывать колеса по заданным размерам;

устанавливать колеса на станок, закреплять и снимать их со станка после обработки;

выполнять точное обтачивание, подрезание и растачивание в труднодоступных местах;

обтачивать цельнокатанные колеса подвижного состава по кругу катания (по копиру), выполнять подрезку торцов наружной стороны ступиц, расточку отверстий;

нарезать сквозные и упорные ленточные резьбы по 8 - 10 квалитетам;

нарезать резьбы всех профилей по 6 - 7 квалитетам;

контролировать качество обработанных деталей;

знать:

технику безопасности при работе;

правила управления станками, подналадки и проверки на точность токарно-карусельных станков различных типов;

правила управления крупными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;

марки и правила применения шлифовальных кругов;

способы наладки плазмотрона;

правила проверки на точность уникальных или других сложных карусельных станков;

способы достижения заданных квалитетов и параметров шероховатости;

правила и технологию контроля качества обработанных деталей

ПМ.03 Растачивание и сверление деталей

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

работы на расточных станках различного типа;

контроля качества обработанных деталей;

уметь:

обеспечивать безопасную работу;

обрабатывать детали на универсальных расточных станках и станках глубокого сверления с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;

на специализированных станках, а также на алмазно-расточных станках определенного типа, налаженных для обработки простых деталей с большим числом переходов и установок на универсальных, координатно-расточных, а также алмазно-расточных станках различных типов;

управлять расточными станками с диаметром шпинделя от 200 до 250 мм и выше под руководством токаря-расточника более высокой квалификации;

устанавливать детали и узлы на столе станка с точной выверкой в двух плоскостях;

обрабатывать детали, требующие точного соблюдения расстояния между центрами параллельно расположенных отверстий, допуска перпендикулярности или заданных узлов расположения осей;

растачивать с применением одной и двух борштанг одновременно и летучего суппорта;

определять положения осей координат при растачивании

нескольких отверстий, расположенных в двух плоскостях;

выполнять наладку станков;

обрабатывать сложные детали и узлы с большим числом обрабатываемых наружных и внутренних поверхностей, с труднодоступными для обработки и измерений местами и соблюдением размеров на универсальных расточных станках;

обрабатывать детали и узлы с выверкой в нескольких плоскостях с применением стоек, борштанг, летучих суппортов и головок;

нарезать резьбы различного профиля и шага;

выполнять координатное растачивание отверстий в приспособлениях и без них с передвижением по координатам при помощи индикаторов и микрометрического инструмента;

растачивать отверстия на алмазно-расточных станках всех типов в сложных деталях по

б качеству;

контролировать качество обработанных деталей;

знать:

технику безопасности при работе;

углы и правила заточки и установки режущего инструмента;

правила подналадки и проверки на точность расточных станков различных типов;

правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем-расточником более высокой квалификации;

правила применения универсальных и специальных приспособлений, правила проверки на точность;

правила заточки и установки режущего инструмента;

способы наладки специализированных борштанг;

правила и технологию проведения контроля качества обработанных деталей

ПМ.04 Обработка деталей на токарно-револьверных станках

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

работы на токарно-револьверных станках;

контроля качества обрабатываемых деталей;

уметь:

обеспечивать безопасную работу;

обрабатывать детали различной сложности на токарно-револьверных станках различных конструкций с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, на станках, налаженных для обработки определенных деталей или для выполнения отдельных операций;

нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиками и плашками;

выполнять подналадку станка;

нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые, пилообразные и однозаходные трапецеидальные резьбы;

контролировать качество деталей, обработанных на токарно-револьверных станках различных конструкций;

знать:

технику безопасности при работе;

правила подналадки и проверки на точность токарно-револьверных станков различных типов;

геометрию, правила заточки и установки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов либо керамической;

правила и технологию контроля качества деталей, обрабатываемых на токарно-револьверных станках различных типов

ВКР должна содержать разработанный программный продукт и пояснительную записку, включающую следующие разделы:

- обоснование выбора темы и ее актуальность;
- техническое задание на разработку маршрутной карты;
- схемы, модели и технологии обработки;
- описание операций обработки детали;
- выбор материала;
- выбор получения заготовки;
- описание термической обработки;
- технико-экономическое обоснование;
- вопросы охраны труда, техники безопасности;
- список использованной литературы;
- приложения: чертежи с описанием всех процессов.

Текст ВКР оформляется в соответствии с ГОСТ 19.401 - 78 «Текст программы.

С пояснительной запиской сдается подписанный магнитный носитель со следующей информацией:

- пояснительная записка;
- исходный код;
- скомпилируемый модуль (рабочая программа);
- презентация доклада дипломанта.

Для подготовки выпускной квалификационной работы - каждому студенту назначается руководитель- консультант по оформлению ВКР. Темы ВКР – в приложении А.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию и должны иметь отзыв руководителя.

3. Организация работы государственной аттестационной комиссии

Для проведения государственной аттестации создается ГАК численностью не менее 5 человек.

ГАК возглавляет Председатель, который организывает и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает объективность и единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГАК утверждается органом исполнительной власти, в ведении которого находится Уфимский политехнический колледж. Директор учебного заведения, заместитель директора по учебной работе могут быть назначены заместителем председателя ГАК.

ГАК формируется из преподавателей колледжа и лиц из сторонних организаций, в том числе других учебных заведений, предприятий.

Состав членов ГАК утверждается приказом директора колледжа.

Графики проведения итоговой Государственной аттестации выпускников утверждается приказом директора колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы ГАК.

Допуск студентов к итоговой Государственной аттестации объявляется приказом директора по колледжу.

На заседания ГАК колледжем представляются следующие документы:

- Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников;
- Программа итоговой Государственной аттестации;
- приказ директора колледжа о допуске студентов к итоговой Государственной аттестации;
- приказ директора колледжа об утвержденных темах ВКР;
- сведения об успеваемости студентов;
- выпускная квалификационная работа;
- книга протоколов заседаний ГАК.

Результаты выпускной квалификационной работы - оцениваются по пятибальной системе и объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГАК.

Критерии оценки выпускника:

- уровень профессиональных компетенций;
- сформированность практических умений и навыков;
- уровень теоретической подготовки;
- качество ответов на вопросы;
- практическая значимость представленной ВКР;
- качество выполнения текстовой документации;
- владение техникой речи.

Заседание ГАК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка дипломного проекта;
- присуждение квалификации;
- особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний ГАК подписываются председателем, ответственным секретарем и членами комиссии.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае ГАК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же 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.

Студентам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, может быть продлен срок обучения директором колледжа до следующего периода работы ГАК, но не более, чем на один год.

Решение ГАК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим итоговую Государственную аттестацию, и выдаче диплома об образовании объявляется приказом директора колледжа.

Примерная тематика ВКР

для специальности 15.01.26 «Токарь- универсал»

1. Изготовление фрезы грибковой
2. Изготовление вал-шестерни В-616
3. Изготовление крепежной пары.
4. Изготовление ходового вала.
5. Изготовление пальца ПЛ-2
6. Изготовление шпинделя токарного станка
7. Изготовление Штыря Ш-1
8. Изготовление штуцера Ш-18
9. Изготовление пальца П-4.
10. Изготовление фланца Ф-3
11. Изготовление втулки ВТ-3
12. Изготовление вала В-4
13. Изготовление ролика Р-1
14. Изготовление ролика Р-3
15. Изготовление штока Ш-2
16. Изготовление штока Ш-4
17. Изготовление конусной токарной оправки
18. Изготовление цилиндрической токарной оправки
19. Изготовление сложной втулки ВТ-3
20. Изготовление сложной втулки ВТ-5
21. Изготовление нажимного винта
22. Изготовление втулки с ступенчатым отверстием ВТ-1
23. Изготовление втулки с цилиндрическим, коническим участком ВТ-4
24. Растачивание цилиндра автомашины ВАЗ-2106
25. Растачивание цилиндра автомашины ВАЗ-2109
26. Растачивание цилиндра автомашины ВАЗ-2114
27. Растачивание цилиндра автомашины Ford Focus
28. Растачивание цилиндра автомашины Nexia
29. Растачивание цилиндра автомашины Москвич 412
30. Растачивание цилиндра автомашины Газ 3312
31. Растачивание цилиндра автомашины Opel Corsa
32. Изготовление ступенчатого вала ВС-2

33. Изготовление ступенчатого вала ВС-3
34. Изготовление ступенчатого вала ВС-4
35. Изготовление корпусной детали КН-3
36. Изготовление корпусной детали КН-4
37. Изготовление корпусной детали КН-5
38. Изготовление корпуса патрона токарного станка
39. Изготовление шульца Ш-16
40. Изготовление шульца Ш-14
41. Изготовление нажимного винта НВ-3
42. Изготовление нажимного винта НВ-5
43. Изготовление калибр-втулки диаметр 6 мм
44. Изготовление калибр-пробки диаметр 6 мм
45. Изготовление токарных центров
46. Изготовление втулки переходные с конусом морзе1
47. Изготовление втулки переходные с конусом морзе2
48. Изготовление втулки переходные с конусом морзе 3
49. Изготовление втулки переходные с конусом морзе 4
50. Изготовление втулки переходные с конусом морзе 5

прошито, пронумеровано и скреплено печатью

15 (пятнадцать)

листов

ректор
ПОУ Уфимский
инжендерно-технический колледж



М.Г. Султанов