Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ «АВТОМАТИКА»

СОГЛАСОВАНО:

АО «Уралтрансмаш»

И.О. Игнатьев

И.В. Огородников
(Ф.И.О., должность)
Отдел подготовки кадров (МП)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика»

М.Е. Майкова
31 августа 2020 года

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Основная профессиональная образовательная программа

**ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Квалификация - техник

Форма обучения: очная
На базе основного общего образования
Срок освоения: 3 года 10 месяцев

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.01.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 350 зарегистрированного в Минюсте России 22 июля 2014 г. № 33204.

Укрупненная группа 15.00.00. Машиностроение

Разработчик ОПОП:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика», г. Екатеринбург, Надеждинская, 24. Тел/факс 324-03-79.

ОПОП рассмотрена предметно-цикловой комиссией машиностроительного профиля

Председатель предметно-цикловой комиссии Т.А. Пономарева

ОПОП рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом техникума: протокол № 3 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета

Л.Н. Пахомова

СОДЕРЖАНИЕ

Название раздела	Стр.
Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Структура образовательной программы	10
5.1. Учебный план	10
5.2. Календарный учебный график	18
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	19
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	19
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	19
Раздел 7. Контроль и оценка качества образовательной программы	22
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы	41
Приложения	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО (базовой подготовки), реализуемая государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Екатеринбургский техникум «Автоматика» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, представляет собой систему нормативно-методических документов, разработанную и утвержденную в Техникуме с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 350 зарегистрированного в Минюсте России 22 июля 2014 г. № 33204.

ППССЗ регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативно-правовую базу разработки ППССЗ СПО составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Закон Свердловской области «Об образовании в Свердловской области» № 78-ОЗ от 15 июля 2013 г. (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 350 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;

- Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО» от 16 августа 2013 № 968;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» №1199 от 29 октября 2013г.;

- Порядок заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186;

- Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;

- Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации, утвержденными Приказом Рособнадзора от 29 мая 2014 г. № 785;

- Методики разработки основной профессиональной образовательной программы СПО (методические рекомендации) ФИРО, 2014г.;

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Минобрнауки РФ 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн;

- Доработанные 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 образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259;

- Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденные Минобрнауки России 20 апреля 2015 г. № ДЛ-11/06 вн;

- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. № 06-846;

- Методические рекомендации об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, письмо Минобрнауки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846;

- Уточненные 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 образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, письмо ФГАУ «ФИРО» от 25 мая 2017 г.;

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 05 сентября 2017 г. № 06-ПГМОН34000 «О введении дисциплины «Астрономия»;

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденных Приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 № 816;

- Устав Техникума;

- Другие локальные нормативные акты Техникума.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Целью разработки ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Цель ППССЗ - обеспечение достижения студентами результатов, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта, базовая подготовка специалиста среднего звена – техник.

Миссия ППССЗ - формировать готовность выпускника к профессиональной мобильности, непрерывному профессиональному и нравственному совершенствованию и росту в течение всей жизни на основе исторического опыта российского и зарубежного образования.

Сроки получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет – 3 года 10 месяцев.

Общая трудоемкость ППССЗ в часах 7632 часа (с учётом общеобразовательного цикла и самостоятельной работы), всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ – 5 436 часов (обязательная учебная нагрузка).

Основные требования к уровню подготовки для освоения ППССЗ (к абитуриенту): абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании или диплом о начальном профессиональном образовании, или о среднем профессиональном образовании. Правила приёма на обучение в техникум по образовательным программам среднего профессионального образования ежегодно утверждаются директором техникума. Прием граждан для получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения осуществляется по заявлениям лиц, при соблюдении Правил приёма. Вступительные испытания не предусмотрены.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника:

- разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения;
- организация работы структурного подразделения.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС СПО

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

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

Выполнение работ по профессии - Токарь

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, практический опыт и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП

4.1. Техник должен обладать общими компетенциями:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК.08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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.

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.

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.

Выполнение работ по профессии Токарь

ПК 4.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.

ПК 4.2. Осуществлять наладку токарных станков.

ПК 4.3. Проверять качество выполненных токарных работ.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППСЗ регламентируется:

- учебным планом с учетом его профиля;
- рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей;
- рабочими программами учебных и производственных практик;
- годовым календарным учебным графиком;
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания студентов;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификаций специалиста среднего звена - техник.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии (специальности) среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки от 19 декабря 2014 г. № 06-1225, от 17.03.2015 № 06-259).

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ОПОП СПО при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 недель, промежуточная аттестация - 2 недели, каникулярное время – 11 недели.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 часа), распределено на: Общие учебные дисциплины (базовые): Русский язык, Родной язык, Литература, Родная литература, Иностранный язык, История, Обществознание (вкл. экономику и право), Физическая культура, ОБЖ, Химия, Биология, География, Экология, Астрономия. По выбору из обязательных предметных областей (профильные): Математика, Информатика, Физика. Дополнительные по выбору: Введение в специальность. Данная учебная дисциплина является комплексной и включает четыре раздела.

Оценка качества освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных дисциплин.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Всего за 1 курс предусмотрено дифференцированных зачетов – 10,

экзаменов – 4. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится по учебным дисциплинам: «Русский язык», «Математика», «Физика», «Информатика».

Обязательная часть ППССЗ составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть распределена в другие дисциплины и профессиональные модули, так и выделена в отдельные дисциплины обязательной учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация является основным механизмом оценки качества подготовки обучающихся согласно требованиям ФГОС по профессии и формой контроля учебной деятельности обучающихся.

Для всех учебных дисциплин и профессиональных модулей, в т.ч. введенных за счет вариативной части ППССЗ, обязательна промежуточная аттестация по результатам их освоения.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в формах: дифференцированный зачет и экзамен, в том числе комплексный.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Формой промежуточной аттестации по практике (учебной и производственной) является дифференцированный зачет.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины. Экзамены (квалификационные) проводятся после освоения обучающимся МДК и практик по соответствующему профессиональному модулю и представляют собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей.

Учебным планом предусмотрен комплексный дифференцированный зачет по результатам освоения (8 семестр):

ПП.01.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;

ПП.02.01 Участие в организации и руководстве производственной деятельности в рамках структурного подразделения;

ПП.03.01 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Для промежуточной аттестации создается фонд оценочных средств по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, который включает задания и оценочные материалы ко всем формам промежуточной аттестации, позволяющий оценить знания, умения, уровень общих и профессиональных компетенций.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план обучения.

Объем времени, отводимого на проведение государственной итоговой аттестации, в учебном плане составляет 6 недель, в том числе:

на подготовку квалификационной работы – 4 недели;

защиту выпускной квалификационной работы – 2 недели.

Государственная итоговая аттестация по ППССЗ 15.02.08 Технология машиностроения проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Правила организации и проведения ГИА выпускников техникума, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников Техникума и программой итоговой аттестации по специальности. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды могут обучаться по данному учебному плану в установленные сроки с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии со сроками, указанными во ФГОС СПО. При необходимости для обучающихся на основе данного учебного плана может быть составлен индивидуальный план обучения, предусматривающий различные варианты проведения занятий: в колледже (в группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. При определении мест прохождения производственной практики обучающимся с ОВЗ и инвалидностью, техникум учитывает рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики могут быть созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций. Форма проведения текущей и государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т. п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при

прохождении аттестации.

Учебный год для обучающихся начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком.

Продолжительность учебной недели - шестидневная, для всех видов аудиторных занятий.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

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

Продолжительность учебного занятия 45 минут. Занятия по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам сгруппированы парами.

Общая продолжительность каникул при освоении ППССЗ составляет 8-11 недель в учебном году, в том числе не менее 2 недель в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют 2 недели в зимний период.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени – 48 часов. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях). Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения раздела «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Учебным планом предусмотрены консультации в объеме 4 часа на одного обучающегося на учебный год. Формы проведения консультаций - групповые и индивидуальные.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Общее количество недель практики составляет 29 недель, в том числе:

учебная практика - 6 недель,

производственная (по профилю специальности) практика - 19 недель;

производственная (преддипломная) практика – 4 недели.

Учебные практики проводятся концентрированно на базе Техникума.

Производственная практика проводится концентрированно на базе предприятий/социальных партнеров, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Распределение по семестрам				Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Практика учебная и по профилю специальности час (нед)		Распределение по семестрам							
						Максимальная уч. нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Всего	в том числе					1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курс. работ (проектов)	Учебная				По профилю специальности	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр				
										17 недель	22 недели	17 недель	23 недели	17 недель	22 недели	17 недель	16 недель				
	Всего часов					7632	2196	5436	2156	2238	40	216	684	612	792	612	828	612	792	612	576
	Общеобразовательный цикл ОПОП					2106	702	1404	662	744				612	792	612	828	612	792	612	576
	Общие учебные дисциплины					1410	470	940	430	512											
ОУДБ.01	Русский язык	2				63	21	42	21	21				16	26						
ОУДБ.01.01	Родной язык					54	18	36	18	18				18	18						
ОУДБ.02	Литература			2		122	41	81	41	41				51	30						
ОУДБ.02.01	Родная литература					54	18	36	18	18					36						
ОУДБ.03	Иностранный язык			2		176	59	117	59	59				51	66						
ОУДБ.04	История			2		176	59	117	59	59				51	66						
ОУДБ.05	Обществознание (вкл. экономику и право)			2		162	54	108	54	54				34	74						
ОУДБ.06	Физическая культура			1,2		176	59	117	2	115				51	66						
ОУДБ.07	ОБЖ			2		105	35	70	22	48				34	36						
ОУДБ.08	Химия			2		117	39	78	39	39				34	44						
ОУДБ.09	Биология			2		51	17	34	34	0				34							
ОУДБ.10	География			1		51	17	34	22	12				34							
ОУДБ.11	Экология			2		51	17	34	23	11				34							
ОУДБ.12	Астрономия			1		54	18	36	18	18				36							
ОУДП.00	Общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору из обязательных предметных областей) профильные					648	216	432	216	216											
ОУДП.01	Математика	2				342	114	228	114	114				119	109						

ОУДП.02	Информатика	2				150	50	100	50	50				34	66						
ОУДП.03	Физика	2		1		156	52	104	52	52				49	55						
УДД.00	Учебные дисциплины дополнительные					48	16	32	16	16											
УДД.01	Ведение в специальность			2		48	16	32	16	16					32						
	Обязательная часть циклов ОПОП+ вариативная часть циклов ОПОП					4482	1494	2988	1494	1494											
ОГСЭ.00	Общие гуманитарный и социально-экономический цикл					642	214	428	107	321											
ОГСЭ.01	Основы философии				3	72	24	48	30	18					48						
ОГСЭ.02	История				3	72	24	48	19	29					48						
ОГСЭ.04	Иностранный язык				7	249	83	166	56	110					34	46	34	30	22		
ОГСЭ.05	Физическая культура			3,4,5,6	7	249	83	166	2	164					34	46	34	30	22		
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл					168	56	112	45	67											
ЕН.01	Математика				4	117	39	78	31	47					32	46					
ЕН.02	Информатика				4	51	17	34	12	22						34					
П.00	Профессиональный учебный цикл					3672	1224	2448	979	1469											
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины					1692	564	1128	451	677											
ОП.01	Инженерная графика				3	102	34	68	34	34					68						
ОП.02	Компьютерная графика				4	69	23	46	23	23						46					
ОП.03	Техническая механика				3	102	34	68	35	33					68						
ОП.04	Материаловедение				3	102	34	68	46	22					68						
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация				5	72	24	48	26	22								48			
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	4				126	42	84	54	30					48	36					
ОП.07	Технологическое оборудование					120	40	80	40	40					48	32					
ОП.08	Технология машиностроения	6				177	59	118	59	59						50	42	26			
ОП.09	Технологическая оснастка				4	111	37	74	50	24					46	28					
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	6			5	111	37	74	30	44								34	40		
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности				5	102	34	68	34	34								68			

ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности		7			117	39	78	57	21									78	
ОП.13	Охрана труда					54	18	36	30	8					36					
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности				4	102	34	68	47	21					34	34				
ОП.15 (вар.)	Основы предпринимательской деятельности	6				117	39	78	39	39								78		
ОП.16 (вар.)	Профессиональная этика и психология делового общения				5	60	20	40	20	20						40				
ОП.17 (вар.)	Гидравлические и пневматические системы				8	48	16	32	16	16									32	
ПМ.00	Профессиональные модули					1980	660	1320	528	792										
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин					1032	520	512	205	307										
МДК.01.01.	Технологические процессы изготовления деталей машин	8	8	6		366	122	244	98	146	20					68	44	68	64	
МДК.01.02.	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении					264	88	176	70	106								44	68	64
МДК.01.02. Раздел	Лабораторный практикум					138	46	92	0	92										92
УП.01	Учебная практика					48							48					48		
ПП.01	Производственная практика					216								216						180
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения					213	51	102	51	51										
МДК.02.01.	Планирование и организация работы структурного подразделения	8		7		153	51	102	51	51	20								102	
УП.02	Учебная практика				24							24							24	
ПП.02	Производственная практика				36								36							36
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля					1143	561	582	233	349										
МДК.03.01.	Реализация технологических процессов изготовления деталей	8		6		441	147	294	118	47						74	88	68	64	
МДК.03.02.	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации					432	144	288	115	173							68	88	68	64

УП.03	учебная практика					54						54					54				
ПП.03	Производственная практика					216						216						144		72	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего "Токарь"					492	368	124	50	74											
МДК.04.01.	Технология обработки на металлорежущих станках	4				186	62	124	50	74							124				
УП.04	учебная практика					90						90					90				
ПП.04	Производственная практика					216						216					216				
	Практика:							900													
УП.00	учебная практика							216				216					90	102		24	
ПП.00	Производственная практика							684				684					216		324	144	
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)							144												144	
Консультации : 4 часа на 1 обучающегося = 4*25=100 часов. Итого на весь период обучения - 400 часов		Всего	изучаемых дисциплин											14	16	13	10	7	5	3	1
			междисциплинарных курсов											0	0	0	1	3	4	5	4
			курсовых работ (проектов)											0	0	0	0	0	0	1	1
			экзаменов											0	4	0	2	0	3	0	3
			зачетов											1	2	0	0	0	1	0	0
			дифференцированных зачетов											2	8	5	5	4	1	3	1

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

Для освоения образовательной программы в Техникуме используются: Кабинеты: русского языка и литературы, социально-экономических дисциплин; иностранных языков; математических дисциплин; вычислительной техники и программирования; физики и электротехники; химии и биологии, основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда; инженерной графики технологии машиностроения.

Лаборатории: метрологии и стандартизации; процессов формообразования и инструментов; технологического оборудования и оснастки; информационных технологий; автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Мастерские: материаловедения; слесарная; токарная; участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс: спортивный и тренажерный залы;

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

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается соответствующим методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 студентов. Реализация ППССЗ обеспечена доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей ППССЗ.

Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается доступом каждого

студента к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы (УМКД); наличием учебников, учебно-методических, методических пособий, разработки рекомендаций по всем видам занятий - практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а так же наглядными пособиями, аудио-, видеоматериалами. Дисциплины учебного плана на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами.

В состав учебно-методического информационного обеспечения образовательного процесса по конкретной ППССЗ включены:

- комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям), практикам и др., включенным в учебный план ППССЗ;

- комплекс методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности для преподавательского состава (ППССЗ).

Библиотека осуществляет стратегию доступности информации. В фонде представлены различные виды документов, библиотекари-консультанты помогают в поиске информации.

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточна. Для организации учебного процесса имеются персональные компьютеры, мультимедийные проекторы, ксероксы, принтеры, ТВ, DVD.

Лабораторно-практическая работа студентов ведется в комплексных лабораториях, оснащенных мультимедийными проекторами, TV, DVD, и в компьютерных классах, оснащенных компьютерами с соответствующими и обучающими программами.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечена педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и постоянно занимающихся научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Работодатели активно привлекаются к учебному процессу через такие формы, как участие в работе ГЭК в качестве ее членов и председателей, оценка

деятельности студентов в ходе преддипломной и учебной практик, участие в Днях науки, в экспертных группах в профессиональных олимпиадах и конкурсах.

Раздел 7. Контроль и оценка качества образовательной программы

7.1. В соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения оценка качества освоения студентами ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств. Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны Техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и уровень освоения компетенций.

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения регламентируется документами, включенными во внутреннюю систему оценки качества и включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены Техникумом самостоятельно. Для промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям создаются комиссии, куда включены в качестве внешних экспертов преподаватели смежных дисциплин.

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям к условиям их будущей

профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлечены работодатели.

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям соответствующей ППСЗ создается и утверждается фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п.,
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Итоговая государственная аттестация выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения является обязательной и осуществляется после освоения программы подготовки специалистов среднего звена в полном объеме.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Программой государственной итоговой аттестации обучающихся-выпускников на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования ППСЗ (Приложение 1.)

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация выпускников включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) – дипломный проект.

Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность обучающегося к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной программе подготовки;
- применению полученных знаний при решении конкретных теоретических и практических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;

- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей ПЦК, ежегодно обновляются и утверждаются приказом директора.

Приказом по техникуму за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается руководитель. Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в методических указаниях по ее написанию.

7.2. Характеристики среды техникума, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций.

Воспитательная работа в техникуме является неотъемлемой частью образовательного процесса. Профессиональное образование сегодня ориентируется на подготовку выпускников, обладающих высоким уровнем профессионализма, стремящихся к непрерывному образованию и самообразованию.

Целью воспитательного процесса в техникуме определяются и его конкретные задачи, решение которых необходимо для достижения цели:

- укрепление и сохранение лучших традиций, существующих в коллективе техникума, направленных на воспитание у студентов представлений о престижности техникума и выбранной специальности, развитие творческих начал личности;

- поиск и разработка новых форм, приемов и методов воспитательной работы;

- непрерывное и всестороннее изучение интересов, творческих способностей студентов; определение их базового уровня культуры, ценностных ориентаций и степени активности жизненной позиции;

- работа, направленная на адаптацию студентов 1-го курса к новым условиям их жизнедеятельности; проведение профилактической работы;

- организация культурно-досуговой, спортивно-оздоровительной работы, развитие потребности в здоровом образе жизни;

- формирование духовно-нравственных качеств, гражданской ответственности и патриотизма, активной жизненной позиции, общей и профессиональной культуры студентов;

- развитие студенческого самоуправления и волонтерской деятельности в молодежной среде;

- организация социальной защиты, социальной поддержки студентов;

- подбор и подготовка кадров для ведения внеучебной воспитательной работы;

- работа с родителями как с социальными партнерами техникума по выполнению задач воспитания подростков.

Программа государственной итоговой аттестации

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) в ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика» (далее – Техникум) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки).

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования ГАПОУ СО «ЕТ «Автоматика».

2. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения является: защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Целью защиты ВКР является установление соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС СПО.

3. Вид государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа по специальности 15.02.08 Технология машиностроения выполняется в виде дипломного проекта. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

Согласно учебного плана и календарного учебного графика по специальности 15.02.08 Технология машиностроения на подготовку и защиту ВКР отводится 6 недель (с 18 мая 2024г. по 28 июня 2024г.), из них:

- подготовка выпускной квалификационной работы – 4 недели (с 18.05.2024г. по 14.06.2024г.);

- защита выпускной квалификационной работы – 2 недели (с 15.06.2024г. по 28.06.2024г.).

5. Требования к результатам освоения образовательной программы

По результатам освоения ОПОП СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения технологии выпускнику присваивается квалификация «техник».

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

Техник готовится к следующим видам деятельности (ВД):

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

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

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

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК.08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ВД. 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

ВД. 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.

ВД. 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.

ВД. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.

ПК 4.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

6. Организация разработки тематики и определение тем выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, учитывают запросы работодателей по составлению технологического процесса, по выбору оборудования, инструментов и заготовок, особенности развития региона, экономики, техники, технологий.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать индивидуальному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень общенаучной и профессиональной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей совместно с работодателями;

- рассматривается на заседаниях ПЦК, методических советах;
- утверждается приказом по техникуму после предварительного положительного заключения работодателей.

Обязательным требованием является соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке осваиваемых студентом общих компетенций и профессиональных компетенций.

Рассмотрение и утверждение перечня примерных тем ВКР, назначение руководителя и консультантов для подготовки ВКР, осуществляется на заседании предметно-цикловой комиссии не позднее, чем за 6 месяцев до защиты ВКР.

При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что его содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее студентом курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Тема дипломного проекта, руководители и консультанты по отдельным частям дипломного проекта утверждаются приказом по техникуму.

После утверждения темы руководитель разрабатывает дипломное задание. Задание подписывается руководителем дипломного проекта и студентом.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается студенту перед началом производственной практикой (преддипломной), одной из задач преддипломной практики является сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме.

Второй экземпляр остается у руководителя дипломного проекта и вместе с выполненным дипломным проектом представляется к защите.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания ВКР;
- разработка совместно со студентом плана выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;
- контроль выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом;
- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Для выпускников 2024г. предлагаются примерные темы:

1. Проектирование участка механической обработки деталей «Корпус подшипника»
2. Проектирование участка механической обработки деталей «Шток»
3. Проектирование участка механической обработки деталей «Фланец»
4. Проектирование участка механической обработки деталей «Шестерня»
5. Проектирование участка механической обработки деталей «Крышка»
6. Проектирование участка механической обработки деталей «Полумуфта»
7. Проектирование участка механической обработки деталей «Ось»
8. Технологический процесс механической обработки деталей «Вал-Шестерня»
9. Технологический процесс механической обработки деталей «Зубчатое колесо»
10. Технологический процесс механической обработки деталей «Корпус редуктора»
11. Технологический процесс механической обработки деталей «Вал»
12. Технологический процесс механической обработки деталей «Шестерня»
13. Технологический процесс механической обработки деталей «Крышка»
14. Технологический процесс механической обработки деталей «Стакан»
15. Технологический процесс механической обработки деталей «Стойка»
16. Технологический процесс механической обработки деталей «Корпус (панель приборная)».

7. Организация выполнения выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа выполняется под непосредственным контролем руководителя ВКР. С этой целью в техникуме оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При работе над дипломным проектом студент пользуется методическими рекомендациями по выполнению ВКР, разработанные руководителем, рассмотренные и предложенные к утверждению предметно-цикловой комиссией.

В период подготовки и защиты ВКР проводятся консультации. В обязанности консультанта ВКР входят:

В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;

- контроль хода выполнения ВКР.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом/работой проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии проводится предзащита дипломного проекта.

По завершении студентом подготовки ВКР руководитель проверяет качество дипломного проекта, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Отзыв руководителя включает:

- характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение студента к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.

- вывод о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите с отметкой, которую заслуживает данная работа: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

7. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

Структура ВКР

ВКР состоит из: текстовой части, графической части.

Структурными элементами текстовой части ВКР являются:

- титульный лист;
- дипломное задание;
- содержание;
- введение;
- общая часть;
- расчетная часть проекта;
- специальная часть проекта;
- организация и экономика производства;
- техника безопасности и пожарная техника;
- список использованных источников;
- приложения (в т. электронная презентация);

- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на дипломный проект.

Содержание ВКР

Введение

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Характеристика типа производства

1.2. Назначение и характеристика детали, оценка технологичности конструкции детали

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1. Выбор заготовки с расчетом общих припусков, обоснование выбора

2.2. Разработка технологического процесса обработки детали

2.3. Характеристики технологического оборудования

2.4. Определение межоперационных припусков статистическим методом по таблицам

2.5. Расчет режимов резания и норм времени

2.6. Разработка конструкции специального режущего и измерительного инструмента

2.7. Оформление технологических карт

1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Расчет количества оборудования и его загрузки

3.2. Расчет стоимости основных фондов

3.3. Расчет амортизации основных фондов

3.4. Расчет стоимости основных и вспомогательных материалов

3.5. Расчет численности основных рабочих

3.6. Расчет заработной платы основных рабочих

3.7. Расчет затрат на технологическую энергию

3.8. Расчет себестоимости детали

3.9. Расчет экономической эффективности

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

4.1. Обеспечение безопасности на участке при работе на металлорежущем оборудовании

4.2. Противопожарные мероприятия на участке

3. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Лист №1 Чертеж детали

Лист №2 Чертеж заготовки

Лист №3,4 Эскиз наладки

Лист №5,6 Конструкция режущего и измерительного инструмента

Объем ВКР (без приложений) не должен превышать 60 страниц. Содержание ВКР определяется спецификой специальности и темой ВКР.

Требования к содержанию и оформлению ВКР подробно представлены в методических указаниях по выполнению ВКР для специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв руководителя не ниже отметки «удовлетворительно».

Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия содержит:

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 1 день до защиты ВКР. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

8. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план ОПОП СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов деятельности.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно председателем ПЦК и утверждается приказом директора.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя

- график контрольных срезов выполнения ВКР;
- график предзащиты ВКР

- график защиты ВКР.

В колледже создается комиссия для проведения контрольных срезов выполнения ВКР, в состав которой входят председатель ПЦК, руководители ВКР, нормоконтролер, консультант(ы).

В процессе выполнения ВКР студент должен пройти 3 контрольных среза. Вся информация студентом предоставляется в печатном виде.

График контрольных срезов

На первый срез студент предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план написания ВКР
- подборку литературы по теме ВКР
- введение
- план и тезисы основной части ВКР

На второй срез студент предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план написания ВКР
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- общую часть ВКР;
- расчетную часть ВКР;
- расчет экономической части ВКР;
- специальную часть ВКР.

На третий срез студент предоставляет комиссии:

- задание на дипломный проект
- план написания ВКР
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе
- приложения, чертежи, разработанные макеты, выполненные расчеты по экономической части ВКР и содержание раздела по охране окружающей среды и технике безопасности.

График предзащиты ВКР

Не позднее, чем за две недели до начала защиты для студентов организуется предзащита, цель которой рассмотрение вопроса о готовности студента к защите выпускной квалификационной работы.

На предварительную защиту студент приносит готовую ВКР, но не сброшюрованную. На предварительной защите студент получает предварительную оценку выполненного ВКР.

График защиты ВКР

Защита ВКР проводится в государственной экзаменационной комиссии, в соответствии с утвержденными датами.

Защита ВКР проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, работающих в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей);
- ответственный секретарь.

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе (Приложение 7) указывается итоговая отметка государственной итоговой аттестации. Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов (Титульный лист - Приложение 8) хранится в архиве колледжа.

Защита выпускных квалификационных работ

Заместитель директора по развитию и инновациям после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите ВКР.

Готовясь к защите ВКР, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации и ответы на замечания рецензента.

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Возможно выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется.

В протоколе фиксируются:

- итоговая отметка защиты ВКР;
- вопросы и ответы студентов;
- особое мнение членов комиссии.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

При определении окончательной оценки ВКР учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР (определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного студента назначается колледжем не более двух раз.

Хранение выпускных квалификационных работ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в предметно-цикловых комиссиях или в специально оборудованном помещении колледжа. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из колледжа.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

8. Материально-техническое обеспечение ГИА

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Информационно-документационное обеспечение ГИА

- ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Информационно-документационное обеспечение ГЭК

В соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по ФГОС СПО на заседания государственной экзаменационной комиссии, предоставляются следующие документы:

- Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности,
- Приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
- Приказ о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
- Приказы о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности,
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
- Зачетные книжки студентов,
- Выполненные выпускные квалификационные работы студентов с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы
- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей дипломных проектов от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Оценка уровня и качества подготовки выпускника

При оценке выполнения и защиты ВКР учитывается:

- актуальность темы,
- практическая направленность,
- оформление,
- глубина освещения темы ВКР во время выступления,
- качество проведения защитного слова,
- качество мультимедийной презентации,
- качество дискуссии.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Разработчики основной профессиональной образовательной программы:
Предметно-цикловая комиссия машиностроительного профиля
Предметно-цикловая комиссия общеобразовательного профиля.

Приложения: Перечень рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы

Приложение	КОД	Название рабочей программы в рамках ОПОП
Приложение 1.	ОУДБ.01	Русский язык
Приложение 2.	ОУДБ.01.01	Родной язык
Приложение 3.	ОУДБ.02	Литература
Приложение 4.	ОУДБ.02.01	Родная литература
Приложение 5.	ОУД.03	Иностранный язык
Приложение 6.	ОУД.04	История
Приложение 7.	ОУД.05	Обществознание (вкл. экономику и право)
Приложение 8.	ОУД.06	Физическая культура
Приложение 9.	ОУД.07	ОБЖ
Приложение 10.	ОУДБ.08	Химия
Приложение 11.	ОУДБ.09	Биология
Приложение 12.	ОУДБ.10	География
Приложение 13.	ОУДБ.11	Экология
Приложение 14.	ОУДБ.12	Астрономия
Приложение 15.	ОУДП.01	Математика
Приложение 16.	ОУДП.02	Информатика
Приложение 17.	ОУДП.03	Физика
Приложение 18.	ОГСЭ.01	Основы философии
Приложение 19.	ОГСЭ.02	История
Приложение 20.	ОГСЭ.04	Иностранный язык
Приложение 21.	ОГСЭ.05	Физическая культура
Приложение 22.	ЕН.01	Математика
Приложение 23.	ЕН.02	Информатика
Приложение 24.	ОП.01	Инженерная графика
Приложение 25.	ОП.02	Компьютерная графика
Приложение 26.	ОП.03	Техническая механика

Приложение 27.	ОП.04	Материаловедение
Приложение 28.	ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация
Приложение 29.	ОП.06	Процессы формообразования и инструменты
Приложение 30.	ОП.07	Технологическое оборудование
Приложение 31.	ОП.08	Технология машиностроения
Приложение 32.	ОП.09	Технологическая оснастка
Приложение 33.	ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования
Приложение 34.	ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Приложение 35.	ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
Приложение 36.	ОП.13	Охрана труда
Приложение 37.	ОП.14	Безопасность жизнедеятельности
Приложение 38.	ОП.15 (вар.)	Основы предпринимательской деятельности
Приложение 39.	ОП.16 (вар.)	Профессиональная этика и психология делового общения
Приложение 40.	ОП.17 (вар.)	Гидравлические и пневматические системы
Приложение 41.	ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Приложение 42.	ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
Приложение 43.	ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля
Приложение 44.	ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего «Токарь»