

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СПО –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по специальности 22.02.04(150408) Металловедение и термическая обработка
металлов**

(углубленная подготовка)

Квалификация – специалист по термической обработке металлов

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 358



Организация-разработчик: ОГБПОУ СмолАПО

Согласовано с работодателем: ОАО «Измеритель»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена.....	6
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО – ППССЗ.....	7
1.3. Общая характеристика ОПОП СПО – ППССЗ	9
1.3.1. Цель ОПОП СПО – ППССЗ	9
1.3.2. Срок освоения ОПОП СПО – ППССЗ.....	10
1.3.3. Трудоемкость ОПОП СПО – ППССЗ.....	10
1.3.4. Особенности ОПОП СПО – ППССЗ	11
1.3.5. Требования к абитуриенту.....	12
1.3.6. Востребованность выпускников.....	12
1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника.....	12
1.3.8. Основные пользователи ОПОП СПО – ППССЗ	13
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности	
2.1. Область профессиональной деятельности.....	14
2.2. Объекты профессиональной деятельности.....	14
2.3. Виды профессиональной деятельности.....	14
3. Требования к результатам освоения ОПОП СПО – ППССЗ	
3.1. Общие компетенции.....	15
3.2. Профессиональные компетенции.....	15
3.3. Результаты освоения ОПОП СПО – ППССЗ	19
3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам.....	26
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса	
4.1. Календарный учебный график	27
4.2. Учебный план по специальности.....	27

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей.....	30
---	----

5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО – ППССЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.....	31
5.2. Требования к выпускным квалификационным работам.....	31
5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников.....	31

6. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО – ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение.....	32
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	32
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	32
6.4. Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии».....	33
6.5. Базы практики.....	34

7. Характеристика среды образовательного учреждения, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников.....

8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....

9. Приложения

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Учебный план по специальности

Приложение 4 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО – ППССЗ) по специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов реализуется ОГБПОУ СмолАПО по программе углубленной подготовки на базе основного общего образования.

ОПОП СПО – ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ОГБПОУ СмолАПО с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» апреля 2014 года № 358.

ОПОП СПО – ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП СПО – ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется содержание вариативной части учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП СПО – ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся, преподавателей академии и работодателей Смоленского региона.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО – ППССЗ

Нормативную основу разработки ОПОП СПО – ППССЗ по специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов составляют:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов;
- Приказ от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Разъяснения по реализации ФГОС СПО среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе ФГОС начального профессионального и среднего профессионального образования, одобренными научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного образования ФГУ «ФИРО» (протокол №1 от «03» февраля 2011 г.);
- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;
- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на

основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- Устав ОГБПОУ СмолАПО.



1.3. Общая характеристика ОПОП СПО – ППССЗ по специальности 22.02.04(150408)Металловедение и термическая обработка металлов

1.3.1. Цель ОПОП СПО – ППССЗ

ОПОП СПО – ППССЗ направлена на решение задач интеллектуального, культурного профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по направлению металлургия, машиностроения и металлообработка.

Выпускник ОГБПОУ СмолАПОВ результате освоения ОПОП СПО – ППССЗ специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов(углубленной подготовки) будет профессионально готов к деятельности по:

1. Разработке, внедрению и ведению технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
2. Контролю за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов.
3. Проведению металлографических исследований и механических испытаний.
4. Организации и планированию работы коллектива исполнителей и обеспечению безопасности труда на производственном участке.
5. Выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ОПОП СПО – ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

1.3.2. Срок освоения ОПОП СПО – ППССЗ по специальности

22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов

Нормативный срок освоения ОПОП СПО – ППССЗ углубленной подготовки при очной форме получения образования на базе среднего (полного) общего образования составляет 3 года 10 месяцев, что составляет 213 недель; на базе основного общего образования – 4 года 10 месяцев, что составляет 251 неделя в том числе:

1.3.3. ОПОП СПО – ППССЗ по специальности

22.02.04(150408) Металловедение и термическая обработка металлов

на базе среднего (полного) общего образования

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	137 недель	5328
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	13 недель	468
Производственная практика (по профилю специальности)	12 недель	432
Производственная практика (преддипломная)	4 недели	144
Промежуточная аттестация	7 недель	
Государственная итоговая аттестация	6 недель	
Каникулярное время	34 недели	
Итого:	213 недель	8586

на базе основного общего образования

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	162 недели	6732
Самостоятельная работа		2916
Учебная практика	13 недель	468
Производственная практика (по профилю	12 недель	432

специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4 недели	144
Промежуточная аттестация	9 недель	
Государственная итоговая аттестация	6 недель	
Каникулярное время	45 недели	
Итого:	251 неделя	10692

1.3.4. Особенности ОПОП СПО – ППССЗ

Подготовка специалистов по специальности осуществляется по углубленной подготовке через сопряжение профессиональной подготовки и ее социальных аспектов, что позволяет обеспечивать формирование профессиональных и общих компетенций специалистов среднего звена, заданных требованиями ФГОС СПО, общества и работодателей.

Профессиональные модули по специальности обеспечивают готовность выпускника к профессиональной деятельности по основным видам деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Сотрудничество с профильными ведущими предприятиями и организациями региона на долгосрочной договорной основе обеспечивает в режиме модульной подготовки специалистов прерывистый характер учебной и производственной практики. Результаты оцениваются работодателями по результатам формализованного наблюдения и через оценку выполненных видов работ.

Формирование вариативной части циклов ОПОП осуществляется на основе перечня дополнительных компетенций, умений и знаний, заявленных и согласованных с работодателями.

Организация учебного процесса осуществляется по лекционно-семинарской системе с использованием интерактивных технологий в сочетании с самостоятельной внеаудиторной работой студента. Практические занятия и лабораторные работы проводятся на учебных производственных участках, учебных рабочих местах, в лабораториях отраслевого ресурсного центра, в лабораториях на базе учебно-научного производственного комплекса, а также через систему сетевого

взаимодействия с учреждениями среднего профессионального и высшего образования. Формирование и развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся сопровождается проектной деятельностью в студенческом конструкторском бюро, работой в студенческом научном обществе, доступом к интернет-ресурсам.

Итогом квалификационного экзамена по профессиональному модулю является решение, констатирующее готовность или неготовность обучающегося к выполнению конкретного вида профессиональной деятельности.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

1.3.5. Требования к поступающим в академию данную ОПОП СПО –

ППОСЗ
СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем или среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих);
- диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена или высшем образовании.

1.3.6. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов востребованы на промышленных предприятиях Смоленского региона:

1. ОАО «Измеритель»;
2. ОАО «Смоленский авиационный завод»;
3. ФГУП «Аналитприбор»;
4. ОАО «Завод Комплексные Дорожные Машины имени М.И. Калинина».

1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ОПОП СПО – ППССЗ по специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов:

- к освоению ОПОП высшего образования;
- к освоению ОПОП высшего образования в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям:

110500 Металловедение и термическая обработка металлов

110600 Обработка металлов давлением

1.3.8. Основные пользователи ОПОП СПО – ППССЗ

Основными пользователями ОПОП СПО – ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники отраслевого ресурсного центра, технического факультета, кафедры физической культуры, психологического центра;
- студенты, обучающиеся по специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов;
- администрация и коллективные органы управления академией;
- работодатели;
- абитуриенты и их родители.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: термическая и химико-термическая обработка металлов; организация деятельности структурного подразделения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов;
- технологическое оборудование термического производства;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- процессы металлографических исследований и механических испытаний металла;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Специалист по термической обработке металлов готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов.
2. Контроль за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов.
3. Проведение металлографических исследований и механических испытаний.
4. Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном участке.
5. Выполнение работ по профессии 19100 Термист.

3. Требования к результатам освоения ОПОП СПО – ППССЗ

3.1. Общие компетенции

Специалист по термической обработке металлов должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Специалист по термической обработке металлов должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Разработка, внедрение и ведение технологических процессов термической и химико-термической обработки металлов	ПК 1.1.	Разрабатывать технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов на основе информации нормативно-справочной документации.
	ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по термической и химико-термической обработке металлов.
	ПК 1.3.	Внедрять и сопровождать в производстве технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов.
	ПК 1.4.	Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного оборудования термического производства.
	ПК 1.5.	Управлять технологическими процессами термического производства с использованием систем автоматического регулирования.
	ПК 1.6.	Принимать участие в выполнении опытных технологических процессов термической обработки металлов.
	ПК 1.7.	Разрабатывать технологические процессы термической обработки металлов с использованием средств автоматизированного проектирования.
	ПК 1.8.	Внедрять и осуществлять технологические процессы термической обработки металлов с использованием автоматизированных систем управления.
	ПК 1.9.	Проектировать технологические процессы термической и химико-термической обработки металлов с использованием пакетов прикладных программ.
	ПК 1.10.	Разрабатывать технические задания на проектирование специальной технологической

		оснастки и приспособлений.
	ПК 1.11.	Разрабатывать и внедрять в производство экономически обоснованные технологические процессы и режимы термической и химико-термической обработки металлов в соответствии с нормативной документацией и на основе опыта передовых отечественных и зарубежных организаций.
	ПК 1.12.	Анализировать и совершенствовать действующие технологические процессы термической и химико-термической обработки металлов с целью повышения качества продукции и ее конкурентоспособности.
Контроль за соблюдением технологической дисциплины, эксплуатацией оборудования и качества металлов	ПК 2.1.	Осуществлять металлографический контроль качества металлов.
	ПК 2.2.	Осуществлять контроль технологического процесса термической и химико-термической обработки металлов.
	ПК 2.3.	Осуществлять контроль за правильной эксплуатацией оборудования термического производства.
	ПК 2.4.	Выполнять контроль качества деталей и изделий после термической обработки.
	ПК 2.5.	Осуществлять технический контроль соответствия качества обрабатываемых изделий согласно нормативной документации.
	ПК 2.6.	Оформлять нормативные акты и документы, сертифицировать продукцию.
	ПК 2.7.	Оформлять документацию по управлению качеством продукции.
	ПК 2.8.	Подбирать средства измерений для проверки стабильности технологических процессов, контроля и испытаний продукции, исходя из особенностей их применения и требуемой точности измерений.
	ПК 2.9.	Работать с документацией по техническому регулированию качества термически обработанных деталей и изделий.
	ПК 2.10.	Обеспечивать выполнение документированных

		процедур по системе менеджмента качества, требований нормативных документов, технологических процессов, инструкций.
Реализация металлографических исследований и механических испытаний	ПК 3.1.	Изготавливать макро- и микрошлифы для металлографического анализа.
	ПК 3.2.	Проводить металлографические исследования макро- и микрошлифов в соответствии с нормативной документацией.
	ПК 3.3.	Определять основные структурные составляющие металлов. Проводить металлографическую оценку и контроль макро- и микроструктуры металлов.
	ПК 3.4.	Выполнять механические испытания образцов в соответствии с нормативной документацией.
	ПК 3.5.	Выполнять корректирующие и предупреждающие мероприятия по устранению выявленных несоответствий в изделиях после термической обработки.
Организация и планирование работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на термическом участке	ПК.4.1.	Организовывать работу персонала термического подразделения.
	ПК.4.2.	Планировать деятельность персонала термического подразделения.
	ПК.4.3.	Обеспечивать условия бесперебойной работы технологического оборудования.
	ПК.4.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели производственной деятельности термического подразделения.
	ПК.4.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности термического подразделения.
	ПК.4.6.	Обеспечивать безопасные условия труда персонала термического подразделения.
	ПК.4.7.	Производить расчеты материальных затрат (нормы расхода запасных частей, материалов, энергии).

	ПК.4.8.	Решать экономические и управленческие задачи с использованием программно-компьютерного обеспечения
--	---------	--

3.3. Результаты освоения ОПОП СПО – ППССЗ специальности 22.02.04(150408) Металловедение и термическая обработка металлов

Результаты освоения ОПОП СПО – ППССЗ в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Освоена
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Освоена
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Освоена
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач,	Освоена

	профессионального и личностного развития.	
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Освоена
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Освоена
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Освоена
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Освоена
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Освоена
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с	Освоена

	применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Разрабатывать технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов на основе информации нормативно-справочной документации.	Освоена
ПК 1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по термической и химико-термической обработке металлов.	Освоена
ПК 1.3.	Внедрять и сопровождать в производстве технологический процесс термической и химико-термической обработки металлов.	Освоена
ПК 1.4.	Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного оборудования термического производства.	Освоена
ПК 1.5.	Управлять технологическими процессами термического производства с использованием систем автоматического регулирования.	Освоена
ПК 1.6.	Принимать участие в	Освоена

	выполнении опытных технологических процессов термической обработки металлов.	
ПК 1.7.	Разрабатывать технологические процессы термической обработки металлов с использованием средств автоматизированного проектирования.	Освоена
ПК 1.8.	Внедрять и осуществлять технологические процессы термической обработки металлов с использованием автоматизированных систем управления.	Освоена
ПК 1.9.	Проектировать технологические процессы термической и химико-термической обработки металлов с использованием пакетов прикладных программ.	Освоена
ПК 1.10.	Разрабатывать технические задания на проектирование специальной технологической оснастки и приспособлений.	Освоена
ПК 1.11.	Разрабатывать и внедрять в производство экономически обоснованные технологические процессы и режимы термической и химико-термической обработки металлов в	Освоена

	соответствии с нормативной документацией и на основе опыта передовых отечественных и зарубежных организаций.	
ПК 1.12.	Анализировать и совершенствовать действующие технологические процессы термической и химико-термической обработки с целью повышения качества продукции и ее конкурентоспособности.	Освоена
ПК 2.1.	Осуществлять металлографический контроль качества металлов.	Освоена
ПК 2.2.	Осуществлять контроль технологического процесса термической и химико-термической обработки металлов.	Освоена
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за правильной эксплуатацией оборудования термического производства.	Освоена
ПК 2.4.	Выполнять контроль качества деталей и изделий после термической обработки.	Освоена
ПК 2.5.	Осуществлять технический контроль соответствия качества обрабатываемых изделий согласно нормативной	Освоена

	документации.	
ПК 2.6.	Оформлять нормативные акты и документы, сертифицировать продукцию.	Освоена
ПК 2.7.	Оформлять документацию по управлению качеством продукции.	Освоена
ПК 2.8.	Подбирать средства измерений для проверки стабильности технологических процессов, контроля и испытаний продукции, исходя из особенностей их применения и требуемой точности измерений.	Освоена
ПК 2.9.	Работать с документацией по техническому регулированию качества термически обработанных деталей и изделий.	Освоена
ПК 2.10.	Обеспечивать выполнение документированных процедур по системе менеджмента качества, требований нормативных документов, технологических процессов, инструкций.	Освоена
ПК 3.1.	Изготавливать макро- и микрошлифы для металлографического анализа.	Освоена
ПК 3.2.	Проводить металлографические исследования макро- и микрошлифов в соответствии с	Освоена

	нормативной документацией.	
ПК 3.3.	Определять основные структурные составляющие металлов. Проводить металлографическую оценку и контроль макро- и микроструктуры металлов.	Освоена
ПК 3.4.	Выполнять механические испытания образцов в соответствии с нормативной документацией.	Освоена
ПК 3.5.	Выполнять корректирующие и предупреждающие мероприятия по устранению выявленных несоответствий в изделиях после термической обработки.	Освоена
ПК.4.1.	Организовывать работу персонала термического подразделения.	Освоена
ПК.4.2.	Планировать деятельность персонала термического подразделения.	Освоена
ПК.4.3.	Обеспечивать условия бесперебойной работы технологического оборудования.	Освоена
ПК.4.4.	Рассчитывать технико-экономические показатели производственной деятельности термического подразделения.	Освоена

ПК.4.5.	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности термического подразделения.	Освоена
ПК.4.6.	Обеспечивать безопасные условия труда персонала термического подразделения.	Освоена
ПК.4.7.	Производить расчеты материальных затрат (нормы расхода запасных частей, материалов, энергии).	Освоена
ПК.4.8.	Решать экономические и управленческие задачи с использованием программно-компьютерного обеспечения	Освоена

3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям представлена в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП СПО – ППССЗ специальности 22.02.04(150408)Металловедение и термическая обработка металлов

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП – ППССЗ специальности 22.02.04(150408) Металловедение и термическая обработка металлов, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

4.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП – ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

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

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет-тренажеры» и т.д.

ОПОП – ППССЗ специальности 22.02.04 (150408) Металловедение и термическая обработка металлов предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл – О.00
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл - ОГСЭ.00;
- математический и общий естественнонаучный цикл – ЕН.00;
- профессиональный цикл – П.00;
- преддипломная практика – ПДП;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Обязательная часть ОПОП – ППССЗ по циклам составляет 70,7% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (29,3%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на изучение современных технологий в области машиностроения.

Часы вариативной части циклов ОПОП – ППССЗ распределены следующим образом:

- для углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части профессионального цикла, в объёме 414 часов;
- на расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части профессионального цикла за счёт введения:

1. Общепрофессиональных дисциплин: ОП.12 Горячее формообразование и получение заготовок, ОП.13 Компьютерная графика, ОП.14. Методы поверхностного упрочнения пластической деформацией, ОП.15. Неразрушающие методы контроля;
2. Профессиональные модули ПМ.06. Технологическое обеспечение процессов термической обработки деталей, ПМ.07. Применение наукоёмких технологий в термической обработке.

Обязательная часть циклов ОГСЭ.00 и ЕН.00 состоит из дисциплин:

ОГСЭ.01 Основы философии;

ОГСЭ.02 История;

ОГСЭ.03 Иностранный язык;

ОГСЭ.04 Психология общения;

ОГСЭ.05 Физическая культура;

ЕН.01 Математика;

ЕН.02 Информатика;

ЕН.03 Информационные системы в профессиональной деятельности.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ), в соответствии с основными видами профессиональной деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план представлен в Приложении 3.

4.3. Рабочие программы предметов, курсов, дисциплин(модулей), практики

Рабочие программы предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики разработаны преподавателями кафедр, утверждены заместителем директора по УМР и согласованы с работодателем.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей представлены в Приложении 4.



5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП - ППССЗ

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций осуществляется в виде текущего контроля (контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования и пр., используемые в учебном процессе), промежуточного (зачеты, дифференцированные зачеты, квалификационные экзамены, защита курсовых работ) и итогового контроля.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В разработке тематики выпускных квалификационных работ участвуют работодатели региона. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников. Положение о государственной итоговой аттестации, содержит формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается государственной аттестационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

Процедура проведения государственной (итоговой) аттестации (ГИА) регламентируется Программой ГИА. В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

6. Ресурсное обеспечение ОПОП – ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП – ППССЗ обеспечивается научно-педагогическими кадрами академии, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью. Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОПОП – ППССЗ, составляет 16 человек, имеющих высшее образование.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП – ППССЗ специальности 22.02.04 (150408) **Металловедение и термическая обработка металлов** обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП – ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд академии обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП предполагает наличие 12 учебных кабинетов, 2 мастерских, 7 лабораторий.

Кабинеты:

1. гуманитарных и социально экономических дисциплин;

2. математики;
3. информатики и информационных технологий;
4. инженерной графики;
5. металлургического производства;
6. экономических дисциплин;
7. топлива и печей;
8. оборудования термических цехов;
9. метрологии, стандартизации и сертификации;
10. безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
11. итоговой государственной аттестации и курсового проектирования;
12. методический.

Лаборатории:

1. металловедения;
2. термической обработки металлов;
3. электротехники и электроники;
4. технической механики;
5. химических и физико - химических методов анализа;
6. автоматизации технологических процессов;
7. методов испытания и контроля качества металлов.

Мастерские:

1. слесарные;
2. механообрабатывающие.

6.4. Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 19100 Термист»

Реализация профессионального модуля осуществляется в лабораториях «Металловедение», «Термическая обработка металлов», а также на базе ОАО «Измеритель».

Лаборатории «Металловедение» и «Термическая обработка металлов» в себя включает:

1. Металлографические микроскопы с цифровой камерой;
2. Набора металлографических образцов для проведения исследований (микрошлифы);
3. Печь муфельная с программным терморегулятором;
4. Лабораторный нанотехнологический комплекс "УМКА" на базе сканирующего туннельного микроскопа;
5. Персональные компьютеры;
6. Проекционный комплекс.
7. Металлографический микроскоп: МИМ-7;
8. Универсальный твердомер по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу HBRV-187.5

6.5. Базы практики

Основными базами практики студентов являются ОАО «Измеритель», ОАО «Смоленский авиационный завод»; ОАО «Завод Комплексные Дорожные Машины им.Калинина», с которыми у академии оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на практику, порядок ее проведения приведены в программах практики.

7. Характеристика среды академии, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Целью социальной и воспитательной работы является создание условий для становления профессионально и культурно ориентированной личности. Для этого в академии молодежная политика осуществляется по таким ведущим направлениям, как воспитательное, профориентационное и социальное. В рамках данных направлений реализуются проектные технологии развивающего, творческого и социального характера. Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития студентов, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Также в целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимальной удовлетворенности учебой, в академии ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки участников образовательного процесса, обеспечению социальных гарантий и развитию экономических стимулов. В академии созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера.

В академии ведется воспитательная работа во внеучебное время. Внеучебная деятельность есть неотъемлемая часть воспитательной работы в образовательном учреждении, столь же приоритетная, как и учебная. Внеучебная деятельность в академии состоит из разнообразных видов и направлений и предполагает:

1. создание объективных условий для творческого становления и развития студенческой молодежи;
2. создание благоприятной атмосферы для самостоятельной инновационной деятельности самих студентов в сфере свободного времени, превращающей их в субъектов собственной и общественной жизни;

3. формирование установки на естественность, престижность и почетность участия студента во внеучебной жизни академии (культурной, спортивной, научно-технической и т.п.).

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям:

1. гражданско-патриотическое воспитание;
2. организационно-правовая;
3. художественно-эстетическое направление;
4. спортивно-оздоровительная работа;
5. студенческое самоуправление;
6. организация воспитательного процесса в общежитиях.

В академии действует Спортивный клуб, при котором работает 16 спортивных секций: секции волейбола (женская и мужская группы), баскетбола (женская и мужская группы), аэробики, настольного тенниса, большого тенниса, футбола, пулевой и т.д. Традиционно проводятся спартакиады, сборные команды ОГБПОУ СмолАПО участвуют в городских спортивных мероприятиях: кроссе наций, лыжня России; в рамках городской спартакиады - в соревнованиях по баскетболу, волейболу, футболу, легкой атлетике и т.д. 5.

В академии созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, совет менеджеров учебных групп, попечительский совет, решающие самостоятельно многие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, вопросы трудоустройства, быта студентов. Студенты активно участвуют в проектах «Студенческое самоуправление», «Студенческая весна». Организуют и принимают участие в выездных семинарах студенческого актива, в международных и всероссийских форумах и конференциях студенческого самоуправления, конкурсах «Студент года», «Лучший по профессии» и других.

С целью развития и совершенствования студенческого самоуправления, более активного вовлечения студенчества в управления социальной и культурной

деятельностью разработаны следующие проекты:
студенческая газета, юридическая школа, студенческое кафе, студенческое технологическое бюро, «Школа Студенческого Актива».

Социальная работа в академии реализуется по следующим основным направлениям:

1. Социально-экономическое
2. Социально-медицинское направление
3. Социально-бытовое направление
4. Социально-психологическое направление.
5. Профориентационное направление



8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

- 8.1. Рекомендации по формированию учебного плана
- 8.2. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин, макет рабочей программы дисциплины
- 8.3. Рекомендации по разработке контрольно-оценочных средств
- 8.4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования
- 8.5. Положение об организации самостоятельной работы студентов
- 8.6. Положение о портфолио студента по учебной дисциплине/междисциплинарному курсу
- 8.7. Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования», освоивших образовательную программу среднего (полного) общего образования в рамках ОПОП СПО – ППССЗ.
- 8.8. Положение о текущей и промежуточной аттестации студентов.
- 8.9. Положение о государственной (итоговой) аттестации выпускников и пр.

9. Приложения

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Приложение 2 Календарный учебный график по специальности

Приложение 3 Учебный план по специальности

Приложение 4 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики



МАТРИЦА соответствия компетенций и составных частей ОПОП – ППССЗ специальности

22.02.04(150408)Металловедение и термическая обработка металлов

Цикл	Индексы дисциплин	Наименование дисциплин, МДК	Компетенции																																												
			Общие										Профессиональные																																		
			ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ПК1.1	ПК1.2	ПК1.3	ПК1.4	ПК1.5	ПК1.6	ПК1.7	ПК1.8	ПК1.9	ПК1.10	ПК1.11	ПК1.12	ПК2.1	ПК2.2	ПК2.3	ПК2.4	ПК2.5	ПК2.6	ПК2.7	ПК2.8	ПК2.9	ПК2.10	ПК3.1	ПК3.2	ПК3.3	ПК3.4	ПК3.5	ПК4.1	ПК4.2	ПК4.3	ПК4.4	ПК4.5	ПК4.6	ПК4.7	ПК4.8
Общий гуманитарный и социально – экономический цикл	ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+			+																		+																					
	ОГСЭ.02	История	+	+	+			+																																							
	ОГСЭ.03	Иностранный язык	+	+	+			+																		+																					
	ОГСЭ.04	Психология общения	+	+	+			+																	+																						
	ОГСЭ.05	Физическая культура						+	+																																						
Математический и общий естественнонаучный цикл	ЕН.01	Математика	+	+	+	+	+	+	+	+			+											+																		+					
	ЕН.02	Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+			+											+																	+						
	ЕН.03	Информационные системы в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+			+											+																	+						
Профессиональный цикл	ОП.01	Инженерная графика	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+							+	+					+								+				+	+	+	+			
	ОП.02	Техническая механика	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+							+	+					+								+			+	+	+	+				
	ОП.03	Электротехника и электроника	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+							+	+					+								+			+	+	+	+				
	ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+							+	+					+								+			+	+	+	+				
	ОП.05	Основы экономики организации	+			+	+	+	+	+	+		+	+		+							+	+				+									+			+	+	+	+				

