


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

«ТЮМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ТО
«Тюменский педагогический колледж»
В.В. Черепанов



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**

Квалификация: Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 г. 10 м.
на базе основного общего образования

Базовой подготовки

Тюмень, 2017

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

«ТЮМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

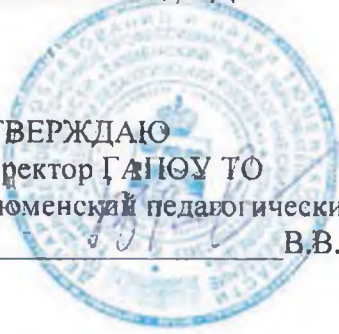


СОГЛАСОВАНО

000 *И.И. Иваскин*

Ирина Николаевна
Иванова

Иванова



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ТО

«Тюменский педагогический колледж»

В.В. Черепанов
В.В. Черепанов

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**

Квалификация: Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 г. 10 м.
на базе основного общего образования

Базовой подготовки

Тюмень, 2017

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) среднего профессионального образования ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1506 от 22.12.15 г.

Рассмотрена на заседании Педагогического совета:

Протокол № 4 от «29» июня 2017 г.

(Утверждена директором ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж» В.В.Черепановым от «03» июля 2017 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.2. Нормативный срок освоения ППССЗ.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.....	5
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности.....	5
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	6
3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	8
3.1. Учебный план (набор 2017 г.).....	8
3.2. Формирование вариативной части ППССЗ.....	12
3.3. Календарный учебный график.....	13
3.4. Порядок аттестации обучающихся.....	13
3.5. Программы общеобразовательной подготовки	16
3.6. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.....	16
(Смотрите Приложение 3, 4)	16
3.7. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла	16
3.8. Программы дисциплин профессионального цикла, учебных и производственных практик.....	16
3.9. Учебная и производственная практики.....	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	18
5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ.....	21

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1506 от 22.12.15 г. в ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж» составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации»;
- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ, статья 195.1;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05 марта 2004 г. № 1089;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования от 17 мая 2012 г. № 413;
- Письмо Министерства образования и науки РФ «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО, для использования в работе профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования» от 17 марта 2015г. №06-259;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1506 от 22.12.15 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» от 18 апреля 2013 г. № 291;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным

- программам среднего профессионального образования» № 968 от 16 августа 2013г.;
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013г. № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
 - Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 - Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ»;
 - Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 14 июня 2013г. № 464»;
 - Устав ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж» (далее – Колледж);
 - Локальные нормативные акты Колледжа.

1.2. Нормативный срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии при очной форме получения образования:

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологического процесса по изготовлению изделий на установках для аддитивного производства.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: установки для аддитивного производства и обрабатывающие станки с программным управлением, а также вспомогательное оборудование, инструменты, приспособления, технологическая оснастка; оптические

измерительные системы; программное обеспечение; расходные материалы, изделия; технологические процессы аддитивного производства; техническая, технологическая и нормативная документации; первичные трудовые коллективы.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Техник-технолог готовится к следующим видам деятельности:

- Создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели.
- Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производства.
- Организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Виды профессиональной деятельности и компетенции

Техник-технолог должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код	Наименование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-технолог должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование
ВПД 1	Создание и корректировка компьютерной/цифровой модели
ПК 1.1	Применять средства бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования, входного и выходного контроля.
ПК 1.2	Создавать и корректировать средствами компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий.
ВПД 2	Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производства
ПК 2.1	Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства.
ПК 2.2	Контролировать правильность функционирования установки, регулировать её элементы, корректировать программируемые параметры.
ПК 2.3	Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства.
ПК 2.4	Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели).
ВПД 3	Организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
ПК 3.1	Диагностировать неисправности установок для аддитивного производства.
ПК 3.2	Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства.
ПК 3.3	Заменять неисправные электронные, электронно-оптические, оптические и прочие функциональные элементы установок для аддитивного производства и проводить их регулировку.
ВПД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: оператор станков с программным управлением.

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Учебный план (набор 2017 г.)

При формировании учебного плана (Приложение 3) учитывались следующие нормы:

- максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена;

- максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часа неделю;

- общий объем каникулярного времени в учебном году составляет на I курсе - 11 недель (2 недели в зимний период),

- II курсе - 10 недель (2 недели в зимний период), на III курсе – 11 недель (2 недели в зимний период), на IV курсе - 2 недели в зимний период.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- базового и профильного (общеобразовательная подготовка)

- общего гуманитарного и социально-экономического,

- математического и общего естественнонаучного,

- профессионального,

и разделов:

- учебная практика,

- производственная практика (по профилю специальности),

- производственная практика (преддипломная),

- промежуточная аттестация,

- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин, определенных согласно ФГОС.

Распределение компетенций по дисциплинам

ЕН		МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННО НАУЧНЫЙ												
ЕН.01	Математика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3										
ЕН.02	Информатика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	
		ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3									
ОГСЭ		Общий гуманитарный и социально-экономический цикл												
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9				
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9				
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	
		ПК 3.3												
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9					
П		Профессиональный цикл												
ОП		Общепрофессиональные дисциплины												
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	
		ПК 2.4												
ОП.02	Электротехника и электроника	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	
		ПК 3.2	ПК 3.3											
ОП.03	Техническая механика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
		ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3										
ОП.04	Материаловедение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	
ОП.05	Теплотехника	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4			
ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	
		ПК 2.4												

ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1
		ПК 3.2	ПК 3.3										
ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
ОП.09	Основы мехатроники	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.2	ПК 2.4	ПК 3.2		
ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4											
ОП.11	Охрана труда	ОК 3	ОК 7	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	ОК 3	ОК 6	ОК 7	ОК 9								
ОП.13	Основы энергосбережения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3								
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	ОК 2	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ПК 2.1	ПК 3.2						
ПМ	Профессиональные модули												
ПМ.01	Создание и корректировка компьютерной/цифровой модели												
МДК. 01.01	МДК. 01.01. Средства оцифровки реальных объектов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2			
МДК. 01.02	МДК. 01.02. Методы создания и корректировки компьютерных моделей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2			
ПМ.02	Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производства												
МДК.	МДК 02.01.	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ОК	ПК	ПК	ПК	ПК	

02.01	Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий ОК 1 - 5, 8 - 9 ПК 2.1 - 2.4	1	2	3	4	5	8	9	2.1	2.2	2.3	2.4	
МДК. 02.02	МДК 02.02. Эксплуатация установок для аддитивного производства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
МДК. 02.03.	МДК. 02.03. Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	
ПМ.03	Организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства												
МДК. 03.01	МДК. 03.01. Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: оператор станков с числовым программным управлением												
МДК. 04.01	Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту станков с ЧПУ	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 4.5

Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них 48 часов отведено на освоение основ военной службы.

Общепрофессиональные дисциплины дополнены дисциплинами, введенными в учебный план за счет часов вариативной части для

обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Название ПМ профессионального цикла соответствуют основным видам деятельности, которые должен освоить обучающийся по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Учебная и производственная практики (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Преддипломная практика – 4 недели (144 часа) является обязательной для всех обучающихся. В учебном плане данный вид практики запланирован на 8 семестр.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) и реализуется в пределах времени, отведенного на её (их) изучение. В данном учебном плане выполнение курсовых работ запланировано в рамках ПМ.02 Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производства и ПМ.03

Организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства (по выбору студента, 6,7 семестры).

Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные, дистанционные) определяются преподавателями в соответствии с особенностями учебной дисциплины, профессионального модуля (МДК).

3.2. Формирование вариативной части ППССЗ

ФГОС СПО специальности 15.02.09 Аддитивные технологии дает возможность образовательному учреждению использовать примерно 30 % от общего объема времени на формирование вариативной части циклов ППССЗ. Часы вариативной части направлены на расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями дальнейшего продолжения обучения.

Введение дисциплин вариативной части определено основополагающими документами, отражающими современную образовательную политику государства.

Содержание вариативной части ППССЗ ориентировано на требования работодателей – представителей образовательных учреждений г. Тюмени и Тюменской области.

Объем времени вариативной части циклов ППССЗ (30 % - 900 аудиторных часов) направлен на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части либо на ввод новых дисциплин.

Вариативная часть распределена следующим образом:

900 часов распределены на ведение следующих дисциплин:

Общепрофессиональный цикл: 88 часов;

Профессионального модуля – 812 часов.

Обоснование по этой части использования часов вариативной части приводится в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

3.3. Календарный учебный график

Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки специальности 15.02.09 Аддитивные технологии при очной форме обучения составляет 199 недель, из них:

- теоретическое обучение – 123 недели;
- учебная и производственная практика (практика по профилю специальности) – 25 недель;
- производственная практика (преддипломная) – 4 недели;
- промежуточная аттестация – 7 недель;
- государственная (итоговая) аттестация – 6 недель;
- каникулы – 34 недели.

По графику учебного процесса (Приложение 4) учебный год начинается 1 сентября.

Учебный процесс организован по 6-дневной рабочей неделе. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

3.4. Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.09 Аддитивные технологии включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Аттестация обучающихся регламентируется внутренними локальными актами ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж»:

- Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов;
- Положением о государственной (итоговой) аттестации.

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». В каждом учебном году количество экзаменов не должно превышать 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

В рамках выполнения данной ППССЗ запланирована промежуточная аттестация по учебным дисциплинам, по составным элементам профессиональных модулей.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями колледжа и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Когда дни экзамена чередуются с днями учебных занятий, выделение времени на подготовку к экзамену не требуется, экзамен проводится после завершения освоения соответствующей программы.

Между экзаменами, запланированными в рамках одной календарной недели (без учебных занятий), предусматривается не менее 2-х дней для подготовки к следующему экзамену, в т.ч. для проведения консультаций.

Освоение программы по профессиональному модулю завершается проведением экзамена (квалификационного) и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств.

Государственная (итоговая) аттестация (далее – ГИА) включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (ФГОС СПО, п.

8.6). Форма и порядок проведения ГИА определяется Положением о ГИА, утвержденным приказом директора ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж». Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

3.5. Программы общеобразовательной подготовки

3.6. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Программа ОГСЭ.01 Основы философии
Программа ОГСЭ.02 История
Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык
Программа ОГСЭ.04 Физическая культура

(Смотрите Приложение 3, 4)

3.7. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Программа ЕН.01 Математика
Программа ЕН.02 Информатика

(Смотрите Приложение 5)

3.8. Программы дисциплин профессионального цикла, учебных и производственных практик

Программа ОП.01	Инженерная графика
Программа ОП.02	Электротехника и электроника
Программа ОП.03	Техническая механика
Программа ОП.04	Материаловедение
Программа ОП.05	Теплотехника
Программа ОП.06	Процессы формообразования в машиностроении
Программа ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация
Программа ОП.08	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
Программа ОП.09	Основы мехатроники
Программа ОП.10	Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
Программа ОП.11	Охрана труда
Программа ОП.12	Безопасность жизнедеятельности
Программа ОП.13	Основы энергосбережения
Программа ОП.14	Менеджмент
Программа ПМ.01	Создание и корректировка компьютерной/цифровой модели
Программа ПМ.02	Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производства

Программа ПМ.03 Организация и проведение технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства
Программа ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Программы учебной и производственной практик

(Смотрите Приложение 6)

3.9. Учебная и производственная практики

Практика является обязательным разделом ППССЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются колледжем по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программа преддипломной практики может быть использована в подготовке и при переподготовке специалиста, и предназначена для студентов колледжей по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии и системы повышения квалификации.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Организация учебного процесса обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за

освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в образовательных организациях, которые проходят стажировку в не реже 1 раза в 3 года.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация Программы подготовки специалистов среднего звена обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. При использовании электронных изданий каждый обучающийся имеет рабочее место в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для
подготовки по специальности
15.02.09 Аддитивные технологии**

Кабинеты:

социально-экономических и гуманитарных дисциплин;
иностранный язык;
математики;

информатики;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
мехатроники и автоматизации;
технологии машиностроения;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

технической механики;
материаловедения;
метрологии и стандартизации;
бесконтактной оцифровки;

Мастерские:

слесарная;
участок аддитивных установок;
участок механообработки

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
актовый зал.

Реализация ППСЗ обеспечивает:

выполнение обучающимися лабораторных работ и практических заданий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в зависимости от специфики вида деятельности.

В организации аудиторных занятий со студентами применяются интерактивные семинары; ролевые игры; кейс-метод; обучение в деятельности; групповые дискуссии; проектная деятельность.

Обучающимся предлагается также материал для самостоятельного анализа и систематизации информации. Результаты самостоятельной работы предъявляются публично.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Оценка качества освоения Программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями, ведущими занятия, и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Формами и методами контроля и оценки могут быть устный экзамен, тестирование, письменный экзамен, экспертная оценка защиты проекта, портфолио, экспертная оценка на практическом занятии, экспертная оценка выполнения практического задания.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются Колледжем самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей. В качестве внешних экспертов привлекаются работодатели из образовательных учреждений.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и согласованы с работодателем.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Положением о ГИА в ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж» и Программой ГИА выпускников по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, разработанным на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО.

Результатом освоения ППССЗ является *компетентностная модель выпускника* по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Выпускник освоил и показал сформированность всех планируемых результатов профессиональной деятельности согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии: организация и ведение технологического процесса по изготовлению изделий на установках для аддитивного производства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.09 АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ «ТЮМЕНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Квалификация выпускника: техник-технолог

Форма обучения - очная

Нормативный срок освоения программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) представлена **Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Тюменской области «Тюменский педагогический колледж».**

Группой экспертов в составе:

1. Лисиной Екатерины Витальевны, преподавателя ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж»;

2. Лисина Александра Александровича, мастера производственного обучения ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж»;

3. Шмидт Александра Сергеевича, электроника Регионального информационно-вычислительного центра «Тюмень».

проведена экспертиза ППССЗ.

Представленная на экспертизу программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии соответствует целям подготовки профессиональных кадров по профессии с ориентацией на модульно-компетентностный подход.

Программа ориентирована на реализацию требований Федерального государственного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 15.02.09 Аддитивные технологии (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22 декабря 2015 года № 1506) в части требований к содержанию, организации и оценке качества подготовки обучающихся и выпускников.

ППССЗ ориентирована на подготовку специалистов, областью профессиональной деятельности которых является организация и ведение технологического процесса по изготовлению изделий на установках для аддитивного производства.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии (базовая подготовка) обеспечивает реализацию ФГОС и включает в себя: рабочий учебный план; календарный учебный график; содержание промежуточной аттестации; рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных, производственных (по профилю специальности) практик. Нормативно-правовую основу разработки ППССЗ составляют Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации», Постановление Правительства Российской Федерации, Приказы министерств РФ, рекомендации и разъяснения Министерства образования и науки РФ, устав ГАПОУ ТО «Тюменский педагогический колледж», протокол заседания предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин.

Содержание разделов программы представлено в полном объеме и соответствует структуре ППССЗ, описанные результаты соответствуют ее целям и задачам. Содержание рабочих программ, составляющих основу ППССЗ, отличается глубиной и достаточностью по всем темам и разделам. Планирование учебного времени для изучения дисциплин и модулей обоснованно, распределено с учетом методической целесообразности и соответствует ФГОС по представляемой специальности. В содержании учебной и производственной практик соблюдается преемственность. Способы проведения практик не противоречат логике ППССЗ. Распределение часов вариативной части направлено на повышение качества подготовки обучающихся по специальности в соответствии с требованиями работодателей и восполнения недостатка времени, отведённого на освоение общих и профессиональных компетенций, а также на формирование способности к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес-идей, умений действовать в производственных и бытовых ситуациях, связанных с эффективным использованием образовательных ресурсов. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ соответствует требованиям к минимальному материально-техническому обеспечению в соответствии с ФГОС. Перечень рекомендуемых основных и дополнительных источников содержательно достаточен для реализации образовательного процесса. Перечень Интернет-ресурсов актуален и достоверен. Требования к квалификации кадров для аддитивного производства соответствуют требованиям ФГОС.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка (уровень)		
		Высокий	Средний	Низкий
Экспертиза раздела 2 «Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам программы подготовки специалистов среднего звена»				
	Раздел 2. «Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам программы подготовки специалистов среднего звена»		+	
	Пункт «Виды профессиональной деятельности и компетенции». Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует ФГОС /конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС в	+		

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка (уровень)		
		Высокий	Средний	Низкий
	соответствии с региональными требованиями работодателей).			
	Перечень профессиональных компетенций (ПК) представлен достаточно, отражает требования региональной востребованности в сфере развития высокотехнологичного производства	+		
Экспертиза приложений – программ общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей				
1.	Программа ОГСЭ.01 Основы философии	+		
2.	Программа ОГСЭ.02 История	+		
3.	Программа ОГСЭ.03 Иностранный язык	+		
4.	Программа ОГСЭ.04 Физическая культура	+		
5.	Программа ЕН.01 Математика	+		
6.	Программа ЕН.02 Информатика	+		
7.	Программа ОП.01 Инженерная графика	+		
8.	Программа ОП.02 Электротехника и электроника	+		
9.	Программа ОП.03 Техническая механика	+		
10.	Программа ОП.04 Материаловедение	+		
11.	Программа ОП.05 Теплотехника	+		
12.	Программа ОП.06 Процессы формообразования в машиностроении	+		
13.	Программа ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация	+		
14.	Программа ОП.08 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	+		
15.	Программа ОП.09 Основы мехатроники	+		
16.	Программа ОП.10 Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	+		
17.	Программа ОП.11 Охрана труда	+		
18.	Программа ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	+		
19.	Программа ОП.13 Менеджмент	+		
20.	Программа ОП.14 Основы энергосбережения	+		
21.	Программа ПМ.01 Создание и корректировка компьютерной (цифровой модели)	+		
22.	Программа МДК.01.01. Средства оцифровки реальных объектов	+		
23.	Программа МДК.01.02. Методы создания и корректировки компьютерных моделей	+		

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка (уровень)		
		Высокий	Средний	Низкий
24.	УП 01.01 Бесконтактная оцифровка реальных объектов и их визуализация	+		
25.	Программа ПМ 02. Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках	+		
26.	Программа МДК.02.01. Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	+		
27.	Программа МДК.02.02. Эксплуатация установок для аддитивного производства	+		
28.	Программа МДК.02.03. Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий	+		
29.	УП.02.01 Организация работы с помощью аддитивных установок	+		
30.	ПП.02.01 Финишная обработка изделий, созданных на установках с использованием аддитивных технологий	+		
31.	Программа ПМ.03. Организация и проведение технического обслуживания и ремонта аддитивных установок	+		
32.	Программа МДК.03.01. Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства	+		
33.	УП.03.01 Наблюдение, анализ и организация работ технического обслуживания аддитивных установок	+		
34.	ПП.03.01 Обслуживание и ремонт установок аддитивного производства	+		
35.	Программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: оператор станков с программным управлением	+		
36.	Программа МДК.04.01. Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту станков с ЧПУ	+		
37.	УП.04.01 Наблюдение, анализ и организация работ технического обслуживания станков с числовым программным управлением	+		
38.	ПП.04.01 Обслуживание и ремонт станков с ЧПУ	+		
39.	Преддипломная практика	+		

В целом программа обеспечивает достаточно высокое качество подготовки по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии (базовая подготовка).

Замечания экспертной группы:

В перечне учебно-методической документации (по дисциплинам, профессиональным модулям, учебным, производственным (по профилю специальности) практикам ППССЗ встречаются наименования основных или дополнительных источников, Интернет-ресурсов, оформленные не в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

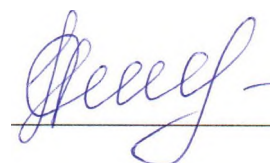
Выводы:

На основании анализа экспертная группа считает, что содержание программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии (базовая подготовка) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по данной специальности; описывает условия реализации ППССЗ, виды профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена, организацию образовательного процесса, материально-техническое обеспечение, информационное и кадровое обеспечение и оценку результатов программы подготовки специалистов среднего звена и **может быть рекомендована** к реализации в образовательном процессе учебного заведения.

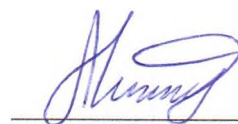
Считаем целесообразным утверждение программы подготовки специалистов среднего звена в представленном виде.

Члены экспертной группы

Лисина Екатерина Витальевна,
преподаватель ГАПОУ ТО
«Тюменский педагогический колледж»



Лисин Александр Александрович,
мастера производственного обучения
ГАПОУ ТО «Тюменский
педагогический колледж»



Шмидт Александр Сергеевич,
электроник Регионального
информационно-вычислительного
центра «Тюмень»



«26» июня 2017 г.