

**Согласовано**

ООО «Индустриальные технологии»

Начальник производства

 /Х.Я. Станазаров/

30.08.2022 г.

МП



**Рассмотрено и принято**

на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Малоохтинский колледж»

Протокол № 8 от 30.08.2022 г.

**Утверждено**

Приказом директора СПб ГБПОУ  
«Малоохтинский колледж»  
от 31.08.2022 г. приказ № 183

Директор СПб ГБПОУ  
«Малоохтинский колледж»  
Т.М. Безубяк



## **РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования  
программы подготовки специалистов среднего звена

Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения  
«Малоохтинский колледж»

по специальности

### **15.02.09 «Аддитивные технологии»**

**Квалификация:** техник-технолог

**Форма обучения** - очная

**Нормативный срок обучения** –3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

**Квалификация по рабочей профессии:**

ОКДПР 16045 «Оператор станков с числовым программным управлением» - 2 разряда

Введен в 2022/2023 учебном году

## 1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен - 5 окт	6-12	13-19	20-26	27 окт - 2 ноя	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	5-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	2-8	9-15	16-22	23 фев - 1 мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	6-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29 июл - 5 июл	6-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	3-9	10-16	17-23	24-31					
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
I																																																									
II																																																									
III														0	0	0	::																																								
IV														0	0	0	=					0	0	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	::	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

<input type="checkbox"/>	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	<input type="checkbox"/>	0	Учебная практика	<input type="checkbox"/>	Δ	Подготовка к государственной итоговой аттестации	
<input type="checkbox"/>	::	Промежуточная аттестация	<input type="checkbox"/>	8	Производственная практика (по профилю специальности)	<input type="checkbox"/>	III	Государственная итоговая аттестация
<input type="checkbox"/>	=	Каникулы	<input type="checkbox"/>	X	Производственная практика (преддипломная)	<input type="checkbox"/>	*	Неделя отсутствует

## 2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп						
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение										
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем															
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий										нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.						
I	39	1404	17	612	22	792	2		2																		11	52		
II	34	1224	17	612	17	612	1		1	7		7															10	52		
III	32	1152	13	468	19	684	3	1	2	7	3	4															10	52		
IV	16	576	13	468	3	108	1		1	7	4	3	7		7	4		4	4	2						2	43			
<b>Всего</b>	<b>121</b>	<b>4356</b>	<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>61</b>	<b>2196</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>7</b>		<b>7</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>						<b>33</b>	<b>199</b>			

## 1. Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских.

Наименование	
№	КАБИНЕТЫ:
1.	Русского языка и литературы
2.	Иностранного языка
3.	Истории
4.	Обществознания (включая экономики и право)
5.	Основ философии
6.	Химии
7.	Биологии
8.	Физики
9.	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин;
10.	Иностранного языка;
11.	Математики;
12.	Информатики;
13.	Инженерной графики;
14.	Электротехники и электроники;
15.	Мехатроники и автоматизации;
16.	Технологии машиностроения;
17.	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
	ЛАБОРАТОРИИ:
1.	Технической механики;
2.	Материаловедения;
3.	Метрологии и стандартизации;
4.	Бесконтактной оцифровки;
5.	Технической механики;
	МАСТЕРСКИЕ:
1.	Слесарная;
2.	Участок аддитивных установок;
3.	Участок механообработки
	СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС.
1.	Спортивный зал

2.	Открытый стадион
3	Стрелковый тир (электронный)
	ЗАЛЫ:
1.	Библиотека
2.	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3.	Актальный зал

## 4. Пояснительная записка

### 1.1 Нормативная база реализации ППСЗ

Настоящий учебный план СПБ ГБПОУ «Малоохтинский колледж» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.09 "Аддитивные технологии", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1506 от 22.12.2015, зарегистрировано Министерством юстиции (рег. №40631 от 19.01.2016), (далее – ФГОС СПО), а так же с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии дата регистрации в реестре 19/09/2017 регистрационный номер 15.02.09-170919.

**Области профессиональной деятельности:** организация и ведение технологического процесса по изготовлению изделий на установках для аддитивного производства

**Возможные наименования должностей, профессий:**

Техники-механики

Техники в области физических и технических наук

Техник

При разработке учебного план учитывались требования:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 1.09.2022 г № 796 « О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11.10.2022 г № 70416)
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «9» февраля 2017г. № 155н «Об утверждении профессионального стандарта Специалист по аддитивным технологиям (регистрационный № 962).
- Информационно-методическое письмо Комитета по образованию о реализации ФГОС СПО по 50 наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям и актуализированным ФГОС СПО в формате ТОП -50 от 14.05.2018 г № 03-12-197/18-0-2, так как специальность 15.02.09 Аддитивные технологии относится к ТОП-50.

- Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259 О направлении доработанных рекомендаций 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

- Устав колледжа, локальные акты.

## 1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план вводится с 01.09.2022 г., окончание – в соответствии с графиком учебного процесса. Учебный процесс организован следующим образом:

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Максимальный объем учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Объем учебной нагрузки обучающего составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, практическое занятие/лабораторная работа в форме практической подготовки, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу. Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или их компонентов организуется в форме практической подготовки, что отражается в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Общая продолжительность каникул составляет не менее 10-11 недель в учебном году, в том числе две недели в зимний период.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных проверочных работ, защиты отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, письменного и устного опроса, тестирования.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Порядок и периодичность промежуточной аттестации обучающихся, в том числе наличие или отсутствие сессий, определяется графиком учебного процесса. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, система оценок – пятибалльная. Количество зачетов, дифференцированных зачетов не должно превышать 10 (без учета зачетов, дифференцированных зачетов по физкультуре), количество экзаменов – 8 на учебный год.

Время, отводимое на консультации, предусматривается за счет времени, отводимого на промежуточную аттестацию.

В рамках профессионального модуля в каждом полугодии обучающиеся изучают междисциплинарные курсы, проходят учебную и производственную практики. Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС СПО состоит из двух этапов: учебной практики и производственной практики. Учебную практику планируется проводить в учебно-производственных мастерских, лабораториях колледжа. Учебная практика проводится преподавателями специальных дисциплин или мастерами производственного обучения.

Производственная практика по специальности включает практику по профилю специальности и преддипломную практику. Длительность проведения преддипломной практики, планируемой при построении образовательного процесса, не превышает 144 часа (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июля 2015 года № 06-846 «О направлении методических рекомендаций») Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Сроки учебной и

производственной практик установлены с учетом теоретической подготовленности студентов, возможностями учебно-производственной базы мастерских и наличия рабочих мест в организациях по месту прохождения практик. Порядок проведения учебной и производственной практики описан в Рабочей программе по видам практик.

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

При проведении с обучающимися практических занятий по иностранному языку, лабораторных и практических работ по дисциплинам с использованием персональных компьютеров или лабораторного оборудования учебная группа может делиться на подгруппы.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

### **1.3 Общеобразовательный учебный цикл**

Общеобразовательный цикл сформирован с учетом технического профиля получаемого профессионального образования на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования № 413 от 17 мая 2012 г., Приказа Минобрнауки России №1578 от 31.12.2015г «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»; Письма Минобрнауки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций 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, и специальности среднего профессионального образования; Разъяснений ФИРО протокол № 1 от 10.04.2014 г «По реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования.

К профильным дисциплинам относятся:

ОДП.01 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия

ОДП.02 Информатика и ИКТ

ОПД.03 Физика

Получение профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 недель, промежуточная аттестация 2 недели, каникулярное время 11 недель.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой профессии (специальности) объем часов на получение среднего общего образования должен составлять 1476 часов. В соответствии с Информационно-методическим письмом № 03-12-187/18-0-2 от 14.05.2018 в настоящем учебном плане учебное время,

отведенное на теоретическое обучение, составляет 1404 час. Часть объема времени - 72 часа направлена на продолжение освоения ФГОС среднего общего образования за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин других циклов:

ЕН.02 Информатика – 8 для продолжения освоения ФГОС СОО в части изучения основ программирования и компьютерного моделирования.

ОП.02 Электротехника и электроника -20 часов для продолжения освоения ФГОС СОО и расширения базовых знаний по физике необходимых выполнения трудовых функций профессионального стандарта Специалист по аддитивным технологиям.

ОГСЭ.04 Физическая культура – 30 для оздоровления обучающихся.

ОГСЭ.02 История -14 часов для продолжения освоения ФГОС СОО.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла предусматривается проводить в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, система оценок – пятибалльная. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Экзамены проводятся по русскому языку, математике, физике, истории и иностранному языку. По русскому языку, математике – в письменной форме, по физике, истории и иностранному языку – в устной. По дисциплинам ОБД.13 Экономика и ОБД.14 Право предусмотрен комплексный дифференцированный зачет.

При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего преподаватели в содержательной части опираются на соответствующие примерные программы учебных общеобразовательных дисциплин рекомендованных Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО», на основе которых самостоятельно разрабатывают рабочие программы общеобразовательных учебных дисциплин, учитывающие специфику ППСЗ.

#### **1.4 Программа подготовки специалистов среднего звена ПССЗ**

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.09 "Аддитивные технологии", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1506 от 22.12.2015, зарегистрировано Министерством юстиции (рег. №40631 от 19.01.2016), (далее – ФГОС СПО), а так же с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии дата регистрации в реестре 19/09/2017 регистрационный номер 15.02.09-170919, профессионального стандарта Специалист по аддитивным технологиям (регистрационный № 962), требований работодателей.

Образовательная программа имеет следующую структуру: общий гуманитарный и социально-экономический цикл; математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанной образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.



В общепрофессиональный цикл в соответствии с примерной образовательной программой включены следующие дисциплины:

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Материаловедение
- ОП.05 Теплотехника
- ОП.06 Процессы формообразования в машиностроении
- ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.08 Системы автоматизированного проектирования технологических процессов
- ОП.09 Основы мехатроники
- ОП.10 Основы организации производства (основы экономики, права и управления)
- ОП.11 Охрана труда
- ОП.12 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.13 Основы трудоустройства. Антикоррупционное воспитание – за счет вариативной части.

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл предусматривать изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура», «Русский язык и культура речи».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» не может быть менее 168 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Профессиональный цикл включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО, требованиями работодателей, профессиональными стандартами и требованиями WorldSkills по компетенции – Прототипирование:

- ПМ.01 Создание и корректировка компьютерной цифровой модели
- ПМ.02 Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках
- ПМ.03 Организация и проведение технического обслуживания и ремонта аддитивных установок
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих 16045 "Оператор станков с программным управлением"

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии предусматривается выполнение 2 курсовых проекта по:

ПМ.01 «Создание и корректировка компьютерной цифровой модели»:

МДК.01.01 Средства оцифровки реальных объектов-30 часов в 8 семестре;

ПМ.02 «Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках»

МДК 02.01 «Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий» - 20 часов в 7 семестре;

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика, производственная практика и преддипломная. Учебная практика за период обучения составляет 21 неделю, производственная 7 недель. Преддипломная практика составляет – 4 недели. Учебная и производственная практики проводятся с целью формирования у обучающихся профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

В рамках изучения дисциплин и профессиональных модулей могут проводиться учебные экскурсии за счет времени отводимого на изучение дисциплины, профессионального модуля. Проведение экскурсий планируется заранее и в обязательном порядке прописывается в календарно-тематическом плане преподавателя.

В рамках программы подготовки специалистов среднего звена, обучающиеся осваивают рабочую профессию: 16045 "Оператор станков с программным управлением"

### 1.5 Формирование вариативной части

Вариативная часть составляет 900. По согласованию с работодателем этот объем часов расходуется следующим образом:

Наименование ОП/ПМ/МДК	Количество часов	Обоснование
ОГСЭ.01 Основы философии	10	Направлена на повышение культурного и нравственного уровня обучающихся.
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	53	
ЕН.03 Экологические основы природопользования	56	В связи с важностью соблюдения экологических требований при эксплуатации аддитивных установок.
ОП.01 Инженерная графика	4	Для увеличения часов на моделирование объекта в системе КОМПАС 3D и синтеза на 3D принтере. Чтение чертежа (знание требований ЕСКД) 2. Создание 3D модели в системе КОМПАС 3D
ОП.03 «Техническая механика»	60	Направлены на расширение базовых знаний необходимых в профессиональной деятельности.
ОП.04 «Материаловедение»	59	
ОП.06 «Процессы формообразования в машиностроении»	51	Углубление содержания для освоения трудовых действий, знаний, предусмотренных в обобщенной трудовой функции А/01.4 Проведение подготовительных мероприятий для изготовления изделий из порошков, проволок и жидких фотополимерных материалов методами аддитивных технологий ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА « Специалист по аддитивным технологиям»
ОП.07 «Метрология, стандартизация и сертификация»	30	Направлены на расширение базовых знаний необходимых в профессиональной деятельности. по рекомендации работодателя
ОП.08 «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов»	94	Углубление содержания для освоения трудовых действий, знаний предусмотренных в обобщенной трудовой функции А/01.4 Проведение подготовительных мероприятий для изготовления изделий из порошков, проволок и жидких

		фотополимерных материалов методами аддитивных технологий ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА « Специалист по аддитивным технологиям»
ОП.09 Основы мехатроники	44	Направлены на увеличение объема времени, отведенных на дисциплины общепрофессионального цикла по рекомендации работодателя
ОП.10 Основы организации производства (основы экономики, права и управления)	20	Для соответствия трудовой функции В/03.5 Разработка единичных технологических процессов: умение - согласование технологического процесса между подразделениями, согласовывать технологические требования при выполнении технологических операций.
ОП.11 Охрана труда	20	Для углубленного изучения: требований охраны труда, инструкция по пожарной безопасности, инструкция по промышленной безопасности, инструкция по экологической безопасности
ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности	18	Направлена на изучение основ «Безопасности жизнедеятельности» в части антитеррористической безопасности.
ОП.13 Основы трудоустройства. Антикоррупционное воспитание	48	Направлена на формирование ОК.1-9
МДК.01.01 Средства оцифровки реальных объектов	42	Направлены на увеличение объема времени для овладения трудовыми функциями А «Проведение подготовительных мероприятий для изготовления изделий из порошков, проволоки и жидких фотополимерных материалов методами аддитивных технологий», В «Разработка технологических процессов изготовления изделий методами аддитивных технологий» профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям» , на соответствие требованиям компетенции WSR «Изготовление прототипов».
УП.01 Учебная практика	113	
МДК.02.01 Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий	40	
МДК.03.01 Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства	30	
УП.04 Учебная практика	108	
ИТОГО	900	

### Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета, комплексного экзамена, экзамена по дисциплине или МДК, зачета по дисциплине или практике. По окончании изучения профессионального модуля и прохождению практики предусматривается сдача квалификационного экзамена. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик.

В форме комплексного дифференцированного зачета предусмотрена промежуточная аттестация по:

1. УП.02 Учебная практика и ПП.02 Производственная практика;
2. УП.03 Учебная практика и ПП.03 Производственная практика;
3. МДК.02.01 Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий и МДК.02.02 Эксплуатация установок для аддитивного производства

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев обучения. Текущий контроль осуществляется на занятиях. Формами текущего контроля являются тестирование, лабораторная работа, практическое задание, контрольная работа, защита учебного проекта, реферата и др.

Образовательным учреждением разработаны контрольно-оценочные средства, которые предусматривают оценку уровня освоения дисциплин и оценку уровня форсированности компетенций обучающихся.

Контрольно-оценочные средства включают: контрольные вопросы, типовые задания и ситуационные задачи для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; рефератов и др.

Для оценки сформированности общих компетенций в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой.

Для оценки сформированности профессиональных компетенций разработаны задания с четкими требованиями к результатам освоения определенной компетенции (практического опыта), предоставлению результатов выполнения задания, критериями его оценки, времени выполнения.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Оценочные средства входят в состав УМК дисциплин и профессиональных модулей. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Дифференцированные зачеты, зачеты проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины, профессионального модуля. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Успеваемость обучающегося по итогам семестра, при сдаче экзамена и дифференцированного зачета, определяется оценками «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

### **1.7 Формы проведения консультаций**

Консультации для обучающихся очной формы получения образования в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.09 "Аддитивные технологии" предусматриваются в объеме 4 часа на человека, на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

### **1.8 Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме. В соответствии с ФГОС СПО государственная итоговая аттестация для обучающихся по очной форме обучения включает защиту выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением. Порядок проведения ГИА определяется приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968. На основании изменений, внесенных Приказом Минобрнауки России от 17.11.2017 № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968» с учетом Методических рекомендаций 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 20.07.2015 № 06-846).

За полгода, до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой итоговой аттестации, утвержденной на заседании педагогического совета. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

На выполнение выпускной квалификационной работы - дипломный проект, отводится 4 недели. Итоговая государственная аттестация по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта, на которую отводится 2 недели.