

Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «ГАТЧИНСЕЛЬМАШ»



Д. П. Кириллов

УТВЕРЖДАЮ  
Врио ректора АОУ ВО ЛО  
«ГИЭФИТ»



А.О.Туфанов

«30» января 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

**15.02.09 Аддитивные технологии**

Квалификация: техник-технолог

вид подготовки - базовая

форма подготовки – очная  
(год поступления 2023)

Гатчина  
2023

Основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии на 2023-2024 учебный год

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчики: руководитель отделения Богачёва Анна Викторовна

Рассмотрено на заседании Ученого совета АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий» протокол №1 от 30 января 2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Пояснительная записка к основной образовательной программе среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.	4
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.	4
1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	6
1.4. Требования к абитуриенту	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	9
4.1. Учебный план специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	9
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практической подготовки	11
4.3 Программы практической подготовки	11
4.4 График учебного процесса	13
5. Фактическое ресурсное обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	13
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	13
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	14
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	14
5.4. Формирование социокультурной среды, способствующей развитию воспитательного компонента образовательного процесса: рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации	15
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	16
6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	16
6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии	16

## **1. Общие положения**

*1.1. Пояснительная записка к основной образовательной программе среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.*

ППССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, реализуемая АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную вузом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. ППССЗ разработана с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей. В ней определены конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний.

*1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.*

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2015 г. N 1506 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2016 г. N 40631);
- Приказ Минпросвещения России от 17 декабря 2020г. №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.01.2021 №62178);

- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 апреля 2015г. № 387 «О внесении изменений в Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 года N 594»;
- Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17.03.2015г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ МинПросвещения России от 28 августа 2020г. №441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования от 14.06.2013 г. N 464»;
- 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 Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 "О практической подготовке обучающихся"
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16.08.2013г. N 968 г. Москва (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 31.01.2014 N 74, от 17.11.2017 N 1138) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- 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 общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Приказ Минобрнауки России от 14 февраля 2014г. № 115 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов»;
- Приказ Минтруда России от 9 февраля 2017 года N 155н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям», зарегистрированный в Минюсте РФ 10 марта 2017 года, регистрационный N 45897.
- Устав АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»;

*1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии*

ППССЗ имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности специалиста по аддитивному производству, занимающегося организацией и ведением технологического процесса по изготовлению изделий на установках для аддитивного производства

**Нормативные сроки освоения ППССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО ППССЗ в очной форме обучения
основное общее образование	техник-технолог	3 года 10 месяцев

Трудоемкость ППСЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	123
Учебная практика	25
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная (итоговая аттестация)	6
Каникулярное время	34
Итого	199

#### *1.4. Требования к абитуриенту*

Прием граждан в институт для получения среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена осуществляется по заявлениям лиц, имеющих документ государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам базисного учебного плана общеобразовательных учреждений.

Условиями к зачислению в институт гарантировано соблюдение прав граждан на образование, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**

### *2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:*

- организация и ведение технологического процесса по изготовлению изделий на установках для аддитивного производства.

### *2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:*

- 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.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

- 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.

### 3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

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

Код	Наименование общих компетенций
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 и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК10.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере



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

<b>Код</b>	<b>Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВПД</b>	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
<b>ВПД</b>	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)
<b>ВПД</b>	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
<b>ВПД</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПССЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.**

#### *4.1. Учебный план специальности 15.02.09 Аддитивные технологии*

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППСЗ 15.02.09 Аддитивные технологии как:

- 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 дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППСЗ. Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю. Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося предполагает лекции с использованием презентаций, практические занятия, включая семинары, лабораторные работы, выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме подготовки курсовых работ, рефератов, докладов, презентаций.

ППСЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии предусматривает изучение следующих учебных циклов и разделов:

- общеобразовательный (БД и ПД);
- общий гуманитарный и социально-экономический (ОГСЭ);
- математический и общий естественнонаучный (ЕН);
- профессиональный цикл (П);
- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Обязательная часть ППСЗ по циклам составляет около 70% от общего времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30%) дает

возможность расширения и 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 обучения.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из учебных дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится учебная и производственная практика (по профилю специальности). Приложение 1.

*4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практической подготовки. Приложение 2.*

#### *4.3 Программы практической подготовки*

Согласно Положению «О практической подготовке обучающихся», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 практика студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью ППСЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

Учебная и производственная практики могут реализовываться в форме практической подготовки, которая может проводиться:

- непосредственно в институте, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между институтом и профильной организацией.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по данной специальности.

Видами практики студентов, осваивающих ППСЗ по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, являются: учебная практика и

производственная практика. Общий объем времени на проведение учебной и производственной практики определяется ФГОС СПО и учебным планом. Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

#### *Программа учебной практики*

Учебная практика направлена на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью студентов, и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Содержание учебной практики определяет программа профессиональных модулей ООП по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии на основе ФГОС СПО, обеспечивающая обоснованную последовательность процесса овладения студентами системой профессиональных умений и навыков, целостной профессиональной деятельностью и первоначальным опытом в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по предлагаемой специальности.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательной организации, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллс и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллс по соответствующим компетенциям. Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, которые самостоятельно на основании программ модулей разрабатывают программы учебных практик, формы отчетности и оценочный материал. Учебная практика проводится при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется согласно графика учебного процесса в 4, 5, 6, 7 и 8 семестрах очной формы обучения. Объем учебной практики составляет 17 недель. Перед началом практики со студентами проводится вводный инструктаж по технике безопасности с оформлением в журнале практики. При проведении учебной практики группа студентов делится на подгруппы. Учебная практика проводится в форме практических занятий или уроков производственного

обучения. Результаты обучения по учебной практике фиксируются в журнале производственного обучения.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных дневников-отчетов и аттестационных листов. Итоговая оценка выставляется отдельно за каждый вид практики.

#### *Программа производственной практики*

При реализации ООП специальности 15.02.09 Аддитивные технологии производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью студентов, и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. Объем производственной практики по профилю специальности предусмотрен графиком учебного процесса и реализуется концентрированно 4 недель в 6 семестре, 2 недель в 7 семестре и 2 недели в 8 семестре очной формы обучения.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. Производственная преддипломная практика проводится в течение четырех недель после окончания теоретического обучения, реализуется концентрированно в 8 семестре очной формы обучения.

Производственная практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе заключенных договоров.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов, дневников практики, отзывов-характеристик и аттестационных листов с мест прохождения практики. Итоговая оценка выставляется отдельно за каждый вид практики.

#### *4.4 График учебного процесса*

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы. Приложение 3.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затраченного на ее выполнение.

### *5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса*

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Приложение 4.

### *5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса*

Реализация ППССЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем 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, входящему в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданной за последние 5 лет. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Подключение библиотеки к Интернету обеспечило удаленный доступ к ее электронным каталогам, базам данных.

### *5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса*

Для реализации ООП по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии образовательная организация располагает учебными аудиториями для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Кабинеты:**

Социально-экономических и гуманитарных дисциплин  
Иностранного языка  
Математики  
Информатики  
Инженерной графики  
Электротехники и электроники  
Мехатроники и автоматизации  
Технологии машиностроения  
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

#### **Лаборатории:**

Метрологии и стандартизации  
Технической механики  
Материаловедения  
Лаборатория бесконтактной оцифровки  
Электротехники и электроники

#### **Мастерские:**

Слесарная  
Участок аддитивных установок  
Участок механообработки

#### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал  
Стрелковый тир (электронный)

## **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

Все компьютерные классы подключены к сети Интернет (1Mbit/sec), могут использоваться для проведения тестирования студентов в режимах on-line и off-line. В целом материально-техническая база полностью соответствует требованиям ФГОС. Приложение 5.

*5.4 Формирование социокультурной среды, способствующей развитию воспитательного компонента образовательного процесса: рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации*

Рабочая программа воспитания АУО ВО ЛО «ГИЭФПТ» направлена на решение проблем гармоничного вхождения обучающихся в социальный мир и налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми. Она показывает, каким образом педагоги могут реализовать воспитательный потенциал их совместной с обучающимися деятельности и тем самым сделать образовательное учреждение воспитывающей организацией. Воспитательная работа должна представлять собой единый процесс взаимодействия и сотрудничества педагогов и обучающихся, совместной творческой деятельности по выработке умений принимать решения, решать сложные профессиональные и социальные проблемы, делать нравственно обоснованный выбор. Программа воспитания и формы аттестации представлены в Приложении 6.

Исходя из данных государственной политики в сфере развития воспитания и образования: воспитание - это деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде.

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 7.

**6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии**



В соответствии с ФГОС СПО данной специальности оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся

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

- оценка уровня освоения дисциплин (модулей);
- оценка компетенций обучающихся.

#### *6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация*

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе СПО ППССЗ осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса и Положением о промежуточной аттестации, разработанными в ГИЭФПТ.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки и представляет собой проверку усвоения учебного материала, систематически осуществляемую на протяжении семестра. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: устный ответ, контрольные работы, лабораторные работы, тестирование (письменной или компьютерное), рефераты, выполнение комплексных задач, контроль самостоятельной работы (в устной или письменной форме).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в год в виде дифференцированных зачетов, экзаменов, комплексных экзаменов, квалификационных экзаменов, защиты курсовых работ. Цель промежуточных (курсовых) аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ППССЗ результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

#### *6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии*

Государственная итоговая аттестация выпускника ППССЗ является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель итоговой государственной аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой государственной аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе СПО.

Государственная итоговая аттестация по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Темы выпускных квалификационных работ должна отражать основные сферы и направления деятельности дизайнера в конкретной отрасли, а также выполняемые ими функции на предприятиях различных организационно-правовых форм. Закрепление за студентом темы выпускной квалификационной работы и руководителя осуществляется приказом ректора.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается выпускающими преподавателями вуза, рассматривается на заседании методической комиссии по соответствующей специальности, утверждается ректором и доводится до сведения обучающихся не позднее шести месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично студентом под руководством преподавателя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования. В выпускной квалификационной работе могут использоваться материалы исследований, отраженные в выполненных ранее студентом курсовых работах.

В работе выпускник должен показать умение критически подходить к исследованию теоретических вопросов, рассмотреть различные точки зрения по дискуссионным проблемам, аргументировано формулировать позиции автора; использовать новые законодательные и нормативные акты, инструкции, положения, методики и другие, относящиеся к рассматриваемой теме; использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере его будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа способствует закреплению и развитию навыков самостоятельной работы, и овладению методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов.

Кроме того, она позволяет оценить степень подготовленности выпускника для практической работы в условиях быстро развивающихся рыночных экономических отношений.

Для проведения защиты выпускных квалификационных работ создается Государственная экзаменационная комиссия, состав которой утверждается приказом ректора. Председатель ГЭК утверждается распоряжением комитета общего и профессионального образования Ленинградской области и является лицом, не работающим в образовательной организации, из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителем работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Студентам, освоившим ППССЗ в полном объеме и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются диплом государственного образца.