

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Введение в лазерные аддитивные технологии**» (далее – программа) подготовлена на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– требований Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– методических рекомендаций-разъяснений Минобрнауки России по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов от 22 апреля 2015 года № ВК-1030/06;

– приказа Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Реализация программы направлена на совершенствование имеющихся и/или получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, определен Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.11.2020 № 697н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям».

Цель программы – сформировать у слушателей профессиональные компетенции в области современных лазерных аддитивных технологий: основные понятия, возможности, технологические особенности лазерной обработки при выращивании деталей с помощью лазерных аддитивных технологий (ЛАТ).

Задачи программы направлены на:

- изучение принципов аддитивных технологий;
- изучение видов, этапов и особенностей ЛАТ;
- изучение технологии подготовки материалов к ЛАТ и методов контроля полученных с помощью ЛАТ изделий;
- изучение технологических и конструктивных особенностей комплексов в ЛАТ.

Категория обучающихся – к освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование или лица получающие среднее профессиональное и/или высшее образование.

Форма обучения – очная, возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Трудоемкость обучения – 39 общих часов, из них 30 часов аудиторной работы и 9 часов самостоятельной работы.

Программа «**Введение в лазерные аддитивные технологии**» реализуется одним модулем и рассматривает следующие темы:

1. Введение в аддитивные технологии.
2. Разновидности аддитивных технологий.
3. Лазерные аддитивные технологии.
4. Этапы лазерных аддитивных технологий.
5. Материалы для лазерных аддитивных технологий.
6. Лазерная стереолитография.
7. Технология селективного лазерного выращивания.
8. Технология прямого лазерного выращивания.
9. Измерение и контроль изделий аддитивного производства.
10. Знакомство с технологией и оборудованием для прямого лазерного выращивания.
11. Оптические системы в лазерных аддитивных технологиях.
12. Оборудование для лазерных аддитивных технологий.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Лицам, успешно прошедшим обучение и выполнившим контрольные мероприятия, предусмотренные программой, выдается удостоверение о повышении квалификации образца, установленного МГТУ им. Н.Э. Баумана.