

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт машиностроения, химии и энергетики  
(институт)

---

Кафедра «Оборудование и технологии машиностроительного производства»

## **РАЗДЕЛ 1**

### **ХАРАКТЕРИСТИКА основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

#### **2.5.6. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

---

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

---

(направленность (профиль))

---

(Квалификация выпускника)

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Тольятти 2025

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее по тексту – ОПОП ВО, образовательная программа) – это комплекс основных характеристик образования (цели, объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы), организационно-педагогических условий, форм аттестации, а также учебно-методических документов и оценочных материалов.

## 2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в действующей редакции на текущую дату);
- Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов, утвержденные Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951;
- Порядок присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 (с изменениями на 17 августа 2020 года);
- Правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885;
- Устав Тольяттинского государственного университета;
- другие локальные нормативные акты Университета.

## 3. Термины и определения

3.1. В настоящем документе используются следующие термины и определения:

- **Основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – это комплекс основных характеристик образования (цели, объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы), организационно-педагогических условий, форм аттестации, а также учебно-методических документов и оценочных материалов.

- **Область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.
- **Результаты освоения образовательной программы** – усвоенные знания, полученные умения и опыт профессиональной деятельности.

#### 4. Цель ОПОП ВО

Обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов, обладающих компетенциями в решении задач в научно-исследовательской и преподавательской деятельности на основе приобретенных знаний и умений применения современных инновационных технологий в научно-практической деятельности по созданию востребованной на отечественном и мировом рынках продукции машиностроения.

Очная форма обучения – 4 года

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок освоения ОПОП ВО может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 (один) год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения, на основании личного заявления.

#### 6. Трудоемкость образовательной программы

| Квалификация | Трудоемкость<br>(в зачетных единицах) | Трудоемкость одной<br>зачетной единицы |
|--------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|              | 244                                   | 36 академических часов                 |

#### 7. Сведения о структуре образовательной программы

| Общая структура программы |                                                                                                                                                     | Единица измерения | Значение сведений |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1                         | Научный компонент                                                                                                                                   | зачетные единицы  | 180               |
| 1.1                       | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите                                                                               | зачетные единицы  | 168               |
| 1.2                       | Подготовка публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности, в том числе промежуточная аттестация | зачетные единицы  | 12                |
| 2                         | Образовательный компонент                                                                                                                           | зачетные единицы  | 55                |
| 2.1                       | Дисциплины (модули), в том числе промежуточная аттестация                                                                                           | зачетные единицы  | 36                |
| 2.2                       | Практика, в том числе промежуточная аттестация                                                                                                      | зачетные единицы  | 19                |
| 3                         | Итоговая аттестация                                                                                                                                 | зачетные единицы  | 9                 |

Блок 1. Научный компонент:

1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите.

1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты.

Блок 2. Образовательный компонент:

2.1. Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов: по специальной дисциплине научной специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы, истории и философии науки, иностранному языку.

2.2. Практики: Производственная практика (педагогическая практика); Производственная практика (научно-исследовательская практика).

Блок 3. Итоговая аттестация: Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям

## **8. Область (и) профессиональной деятельности выпускников (сфера (ы) профессиональной деятельности)**

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособной отечественной продукции, пополнение и совершенствование базы знаний, национальной технологической среды, ее безопасности, передачу знаний;

- выявление и обоснование актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, прикладной механики, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, мехатроники и робототехники, а также необходимости их решения на базе теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе;

- создание новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствование действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения;

- разработка новых и совершенствование современных средств и систем автоматизации, технологических машин и оборудования, мехатронных и робототехнических систем, систем автоматизации управления, контроля и испытаний, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования продукции, технологических процессов и машиностроительных производств, средств и систем их конструкторско-технологического обеспечения на основе методов кинематического и динамического анализа, синтеза механизмов, машин, систем и комплексов;

- работы по внедрению комплексной автоматизации и механизации производственных процессов в машиностроении, способствующих повышению технического уровня производства, производительности труда, конкурентоспособности продукции, обеспечению благоприятных условий и безопасности трудовой деятельности;

- разработка учебно-методических материалов, учебных пособий и программ технико-экономическое обоснование новых технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов машиностроения.

### **Объект или область знаний –**

- проектируемые объекты новых или модернизируемых машиностроительных производств различного назначения, их изделия, основное и вспомогательное оборудование, комплексы технологических машин и оборудования, инструментальная техника, технологическая оснастка, элементы прикладной механики, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, мехатронные и робототехнические системы;

- научно-обоснуемые производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;

- процессы, влияющие на техническое состояние объектов машиностроения;

- математическое моделирование объектов и процессов машиностроительных производств;

- синтезируемые складские и транспортные системы машиностроительных производств различного назначения, средства их обеспечения, технологии функционирования, средства информационных, метрологических и диагностических систем и комплексов;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие конструкторско-технологическую подготовку машиностроительного производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание;
- методы и средства диагностики, испытаний и контроля машиностроительной продукции, а также управления качеством изделий (процессов) на этапах жизненного цикла;
- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем автоматизации и управления производственными процессами в машиностроении.

## **9. Тип (ы) задач профессиональной деятельности выпускников**

### **9.1 Научно-исследовательская деятельность:**

- формулирование и обоснование актуальных научных проблем в области проектирования, конструирования, производства, эксплуатации и модернизации машин, агрегатов и технологических процессов;
- - проведение теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методик, приборов и программных комплексов;
- разработка новых научных концепций, моделей, методов и алгоритмов для анализа и синтеза машиностроительных систем и процессов;
- критический анализ и обобщение результатов научных исследований, включая работы отечественных и зарубежных ученых;
- Оформление и защита интеллектуальной собственности (патенты, свидетельства).

### **9.2 Преподавательская деятельность:**

- разработка и чтение лекций, проведение практических и лабораторных занятий по дисциплинам машиностроительного профиля в высших учебных заведениях;
- разработка учебно-методических материалов, учебных пособий и программ;
- разработка и введение в практику механизмов интеграции высшего образования с наукой и производством;
- развитие науки, техники и технологий посредством научных исследований и творческой деятельности научно-педагогических кадров и обучающихся.

## **10. Особенности реализации образовательной программы**

10.1. Язык реализации образовательной программы – реализуется на государственном языке Российской Федерации (русском языке)

10.2. Использование сетевой формы реализации образовательной программы – нет.

10.3. Реализация образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий: нет.

10.4. Образовательная программа является кросс-программой – нет.

## **11. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

11.1. Организация обеспечивает аспиранту (адъюнкту) доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы.

11.2. Организация обеспечивает аспиранту (адъюнкту) в течение всего периода освоения программы аспирантуры (адъюнктуры) индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

11.3. Организация обеспечивает аспиранту (адъюнкту) доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры (адъюнктуры) и индивидуальным планом работы.

11.4. Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает доступ аспиранту (адъюнкту) ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) согласно соответствующим программам аспирантуры (адъюнктуры), в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

11.5 Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры (адъюнктуры), на каждого аспиранта (адъюнкта) по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

## **12. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

12.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы аспирантуры на иных условиях.

12.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

12.3. Не менее 60 процентов численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры (адъюнктуры), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## **13. Основные пользователи образовательной программы**

- Профессорско-преподавательские коллективы, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП ВО.
- Обучающиеся, ответственные за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП ВО.
- Научно-исследовательские работники машиностроительных предприятий.

- Администрация и коллективные органы управления Университетом.
- Работодатели.