

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

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

(наименование института)

Кафедра «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

(подпись)

А.С. Селиванов

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

15.03.01 Машиностроение

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

Современные технологические процессы изготовления деталей в
машиностроении

(направленность (профиль)/специализация)

Бакалавр

(Квалификация выпускника)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Тольятти 2019

Разработчики ОПОП ВО:

Заведующий кафедрой, д-р техн. наук, доцент
(должность, ученая степень, звание)

(подпись)

В.В. Ельцов
(И.О. Фамилия)

Профессор каф. «СОМДиРП», д-р техн. наук, доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

А.И. Ковтунов
(И.О. Фамилия)

Доцент каф. «СОМДиРП» канд. техн. наук, доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

А.Ю.Краснопевцев
(И.О. Фамилия)

Рецензирование ОПОП ВО:

☒ * Отсутствует

☒ * Одобрена на заседании кафедры Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы (протокол заседания № 2 от « 12 » сентября 2019г., актуализировано протоколом № 2 от 14 сентября 2022г.)

☐ Рецензент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Согласовано с работодателями (партнерами):

Заместитель директора, ООО «ССДЦ «Дельта»»
(должность, место работы, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

В.А. Печенкина
(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Главный инженер ООО «Центр - Строй»
(должность, место работы, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

П.Э. Шендерей
(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

(должность, место работы, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел 1 – Характеристика ОПОП ВО.

Раздел 2 – Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника (компетентностная модель выпускника).

Раздел 3 – Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса (по формам обучения).

3.1. Учебный план.

3.2. Календарный учебный график.

3.3. Рабочие программы дисциплин, программы практик.

Раздел 4 – Система оценки качества подготовки обучающихся (включая оценку их учебных достижений и уровней освоения компетенций) по основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

4.1. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам.

4.2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

4.3. Программы государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

4.4. Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы.

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

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

(наименование института)

Кафедра «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы»

РАЗДЕЛ 1

**ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования**

15.03.01 Машиностроение

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

Современные технологические процессы изготовления деталей в
машиностроении

(направленность (профиль)/специализация)

бакалавр

(Квалификация выпускника)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Тольятти 2019

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) – 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 ОПОП ВО

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России № 957 от 03.09.2015;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2022 № 245;
- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885;
- Устав Тольяттинского государственного университета;
- другие нормативные акты Университета.

3. Термины и определения

3.1. В настоящем документе используются следующие термины и определения:

– **Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)** – система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

– **Направление подготовки** – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

– **Направленность (профиль) / специализация** – ориентация образовательной программы, которая соответствует направлению подготовки / специальности в целом или конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки / специальности путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной

деятельности выпускников; при необходимости – на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

– **Компетентностная модель выпускника** – комплексный интегральный образ конечного результата образования студента в вузе, в основе которого лежит понятие «компетенции».

– **Область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

– **Объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

– **Вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

– **Компетенция** – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

– **Результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности.

4. Цель ОПОП ВО

Подготовка бакалавров к решению профессиональных задач в области машиностроения, в частности по профилю, связанного с машинами и технологией обработкой металлов давлением в различных видах профессиональной деятельности и обеспечение промышленности и других сфер деятельности кадрами, способными решать указанные задачи.

5. Срок освоения ОПОП ВО

Очная форма обучения – 4 года

6. Трудоемкость ОПОП ВО

Квалификация	Нормативный срок освоения ОПОП, включая последиplomный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
бакалавр	4 года	240

7. Требования к абитуриенту

7.1. К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющее среднее общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

8. Область профессиональной деятельности выпускника:

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу

бакалавриата, включает:

- исследования, разработки и технологии, направленные на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанные на применении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;
- организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования машиностроительных производств, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

9. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;
- разработка технологической оснастки и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

10. Виды профессиональной деятельности выпускника:

- производственно-технологический (основной)
- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий.

11. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;
- математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;
- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;
- проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;
- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;
- организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

-сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;

-расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

-разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

-проведение оценки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений;

производственно-технологическая деятельность:

-контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;

-организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;

-организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

-обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;

-участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

-подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

-контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;

-наладка, настройка, регулирование, опытная проверка и эксплуатация технологического оборудования и программных средств;

-монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

-диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов;

-проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

-приемка и освоение вводимого оборудования;

-составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

-составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;

-анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологической и эксплуатационной документации;

организационно-управленческая деятельность:

-организация работы малых коллективов исполнителей;

-составление технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;

-проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;

-подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;

-выполнение работ по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

-разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

-планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

-подготовка документации для создания системы менеджмента качества на

предприятия;

-проведение организационно-плановых расчетов по созданию или реорганизации производственных участков.

12. Результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускника, формируемые ОПОП ВО)

Выпускник ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями:

12.1. Общекультурные компетенции

Код	Наименование компетенции
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

12.2. Общепрофессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции
ОПК-1	умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	осознание сущности и значения информации в развитии современного общества
ОПК-3	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
ОПК-4	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением

	информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
--	--

12.3. Профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции
<i>научно-исследовательские компетенции</i>	
ПК-1	способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
ПК-2	умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
ПК-3	способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
ПК-4	способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
<i>проектно-конструкторские компетенции</i>	
ПК-5	умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании
ПК-6	умение использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
ПК-7	способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-8	умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-9	умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
ПК-10	умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
<i>производственно-технологические компетенции</i>	
ПК-11	способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
ПК-12	способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств
ПК-13	способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование
ПК-14	способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Код	Наименование компетенции
ПК-15	умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования
ПК-16	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
ПК-17	умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
ПК-18	умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
ПК-19	способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
<i>организационно-управленческие компетенции</i>	
ПК-20	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами
ПК-21	умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии
ПК-22	умение проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
ПК-23	готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
ПК-24	умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов
ПК-25	умение проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда
ПК-26	умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования

13. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

13.1 Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

13.2 Доля научно-педагогических работников), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, не менее 70 процентов.

13.3 Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое

звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

13.4 Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

14. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

14.1 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в основной образовательной программе.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

14.2 Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

14.3 Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

14.4 Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

14.5 Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья.

15. Основные пользователи ОПОП

- Профессорско-преподавательские коллективы, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление в вузе ОПОП;
- Студенты, ответственные за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП;
- Администрация и коллективные органы управления вузом;
- Абитуриенты;
- Родители;
- Работодатели.

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

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

(наименование института)

Кафедра «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы»

РАЗДЕЛ 2

**КОМПЕТЕНТНОСТНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА
(компетентностная модель выпускника)**

15.03.01 Машиностроение

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

Современные технологические процессы изготовления деталей в
машиностроении

(направленность (профиль)/специализация)

бакалавр

(Квалификация выпускника)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Тольятти 2019

1. Общие положения

1.1. Компетентностно-квалификационная характеристика (компетентностная модель) выпускника соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по направлению подготовки, специальности: 15.03.01 Машиностроение

1.2. Данный документ является основой для проектирования содержания ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности): 15.03.01 Машиностроение.

.

2. Матрица компетенций по дисциплинам, практикам, НИР/НИД, итоговой аттестации

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-16; ПК-20; ПК-21; ПК-24
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03.01	Иностранный язык 1	ОК-5
Б1.Б.03.02	Иностранный язык 2	ОК-5
Б1.Б.03.03	Иностранный язык 3	ОК-5
Б1.Б.03.04	Иностранный язык 4	ОК-5
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3; ПК-21; ПК-24
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Высшая математика	ОПК-1
Б1.Б.06.01	Высшая математика 1	ОПК-1
Б1.Б.06.02	Высшая математика 2	ОПК-1
Б1.Б.06.03	Высшая математика 3	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОПК-1
Б1.Б.07.01	Физика 1	ОПК-1
Б1.Б.07.02	Физика 2	ОПК-1
Б1.Б.07.03	Физика 3	ОПК-1
Б1.Б.08	Механика	ОПК-1
Б1.Б.08.01	Механика 1	ОПК-1
Б1.Б.08.02	Механика 2	ОПК-1
Б1.Б.08.03	Механика 3	ОПК-1
Б1.Б.08.04	Механика 4	ОПК-1
Б1.Б.09	Химия	ОПК-1

Б1.Б.10	Материаловедение и ТКМ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10.01	Материаловедение и ТКМ 1	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10.02	Материаловедение и ТКМ 2	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.12	Основы проектной деятельности	ОК-6; ОК-7; ПК-4; ПК-8; ПК-20; ПК-24
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-4; ПК-16
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-3; ПК-6
Б1.Б.14.01	Начертательная геометрия	ОПК-3; ПК-6
Б1.Б.14.02	Инженерная графика	ОПК-3; ПК-6
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.16	Основы гидравлики и термодинамики	ОПК-1
Б1.Б.17	Основы информационной культуры	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.18	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.19	Технология конструкционных материалов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б1.В.01	Профессиональный английский язык	ОК-5; ПК-1
Б1.В.01.01	Профессиональный английский язык 1	ОК-5; ПК-1
Б1.В.01.02	Профессиональный английский язык 2	ОК-5; ПК-1
Б1.В.02	Основы САПР	ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-19; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б1.В.04	Введение в профессию	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.05	Материаловедение сварки	ОПК-1; ПК-18
Б1.В.06	Системы автоматизированного	ПК-3; ПК-5; ПК-12

	проектирования в сварке	
Б1.В.07	Основы научных исследований	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Теория сварочных процессов	ПК-18
Б1.В.09	Технология сварки плавлением	ПК-12; ПК-17
Б1.В.10	Экология	ОПК-4; ПК-16
Б1.В.11	Право интеллектуальной собственности	ОК-4; ПК-1; ПК-9; ПК-20
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Пайка материалов	ПК-13
Б1.В.ДВ.01.02	Теоретические основы пайки	ПК-18
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование сварных конструкций	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Работоспособность сварных конструкций	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Источники питания для сварки	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.02	Элементы систем управления машиностроительным оборудованием	ПК-13; ПК-15
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Сварка специальных сталей и сплавов	ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Технологические основы пайки	ПК-12; ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Контроль качества сварных соединений	ПК-10; ПК-22
Б1.В.ДВ.05.02	Виды, причины и последствия дефектов при сварке	ПК-10; ПК-22
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология контактной сварки	ПК-12; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Роботизированные комплексы и автоматические линии	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	

Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация сварочных процессов	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Теория автоматического управления	ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Производство сварных конструкций	ПК-11
Б1.В.ДВ.08.02	Технология изготовления сварных конструкций	ПК-11
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Оборудование и приспособления для пайки	ПК-21; ПК-26
Б1.В.ДВ.09.02	Приспособления для сварки и пайки	ПК-21; ПК-26
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Проектирование сварочных цехов и участков	ПК-6; ПК-25
Б1.В.ДВ.10.02	Специальные главы сварки плавлением	ПК-12; ПК-17
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
Б1.В.ДВ.11.01	Сварка пластмасс и склеивание материалов	ПК-12; ПК-17
Б1.В.ДВ.11.02	Специальные методы сварки	ПК-5; ПК-11
Б2	Практики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика	ОПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-13; ПК-21

	(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-12; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б2.В.04(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-18
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-17; ПК-23
Б3.Б.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26
ФТД	Факультативные дисциплины	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-16; ПК-20; ПК-21; ПК-24
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-16; ПК-20; ПК-21; ПК-24
ФТД.В.01	Проектная деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-12; ПК-20; ПК-21; ПК-24
ФТД.В.01.01	Проектная деятельность 1	ОК-6; ОК-7
ФТД.В.01.02	Проектная деятельность 2	ПК-1; ПК-4
ФТД.В.01.03	Проектная деятельность 3	ПК-7; ПК-8
ФТД.В.01.04	Проектная деятельность 4	ПК-12
ФТД.В.01.05	Проектная деятельность 5	ПК-20
ФТД.В.01.06	Проектная деятельность 6	ПК-21

ФТД.В.01.07	Проектная деятельность 7	ПК-24
ФТД.В.02	Адаптивный курс математики	ОПК-1
ФТД.В.03	Адаптивный курс физики	ОПК-1
ФТД.В.04	Медицинская помощь в экстренных ситуациях	ОК-9; ОПК-4; ПК-16

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

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

(наименование института)

Кафедра «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы»

РАЗДЕЛ 3

**ДОКУМЕНТЫ,
регламентирующие содержание и организацию образовательного
процесса (по формам обучения) по основной профессиональной
образовательной программе высшего образования**

15.03.01 Машиностроение

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

Современные технологические процессы изготовления деталей в машиностроении

(направленность (профиль)/специализация)

бакалавр

(Квалификация выпускника)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Тольятти 2019

3.1. Учебный план.

3.2. Календарный учебный график.

3.3. Рабочие программы дисциплин, программы практик (в т.ч. НИР).

Представлены отдельными документами.

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

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

(наименование института)

Кафедра «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы»

РАЗДЕЛ 4

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
(включая оценку их учебных достижений и уровня освоения компетенций)**

15.03.01 Машиностроение

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

Современные технологические процессы изготовления деталей в
машиностроении

(направленность (профиль)/специализация)

бакалавр

Квалификация выпускника)

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Тольятти 2019

4.1. Оценочные материалы по промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам (в т.ч. НИР).

4.2. Оценочные материалы по государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

4.3. Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

4.4. Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы.