

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДЕНА:

ученым советом СамГТУ

<u>Рбі</u> 2022 г. протокол № <u>//</u>

Ректор ФПБОУ ВО «СамГТУ»

Быков Д.Е.

Номер внутривузовской

регистрации ОП-ФММТ-О-5-2022/1

Факультет <u>Машиностроения, металлургии</u> и транспорта

Кафедра ТМСИ

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль) образовательной программы

Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Присваиваемая квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Самара 2022 г.

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

- 1.1. Нормативные документы.
- 1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы.
- 1.3. Направленность (профиль) образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.
- 2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.
- 2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

- 3.1. Универсальные компетенции.
- 3.2. Общепрофессиональные компетенции.
- 3.3. Профессиональные компетенции.

4. Структура и содержание образовательной программы

- 4.1. Структура образовательной программы.
- 4.2. Учебный план.
- 4.3. Календарный учебный график.
- 4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.
- 4.5. Программы практик, аннотации.
- 4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам.
- 4.7. Программа государственной итоговой аттестации.

5. Условия реализации образовательной программы

- 5.1. Электронная информационно-образовательная среда.
- 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.
- 5.3. Кадровое обеспечение.
- 5.4. Финансовые условия.
- 5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.
- 6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1046 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратура по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 г. № 472н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 г. № 435н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 № 121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»»;
 - Устав ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»;
 - локальные нормативные акты СамГТУ.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

Выпускнику присваивается квалификация «магистр».

Объем образовательной программы (далее – ОП) составляет 120 зачетных единиц.

Срок освоения ОП по очной форме обучения – 2 года.

При реализации программы магистратуры организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализуемая ОП не использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по ОП осуществляется на русском языке.

1.3. Направленность (профиль) образовательной программы

«Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Таблица 2.1

05-00-1 (11) 11 ochono/	T.,=()	2	Таолица 2.1
Область(-и) и сфера(-	Тип(-ы) задач	. Задачи	Объекты
ы) профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности
выпускников	выпускников	выпускников	выпускников или
			область(-и) знания
40. Сквозные виды про-	производственно-	Разработка	Проектирование и
фессиональной дея-	технологический	технологических процессов	разработка технологий
тельности в промыш-		обработки на станках с	изготовления деталей
ленности (в сферах: тех-		ЧПУ и ОЦ;	и изделий;
нологической подготовки		Расчет оптимальных	Техническая и
производства деталей		технологических	технологическая
машиностроения; проек-		параметров процессов	документация на
тирования технологиче-		обработки деталей;	изготовление деталей
ской оснастки, средств		Разработка	на станках с ЧПУ;
проектирования, меха-		технологических процессов	Инновационные
низации, автоматизации		обработки с высокой	технические
и управления; разработ-		производительностью и	исследования;
ки нормативно-		минимальной	Инновационные
технической документа-		себестоимостью.	технологические
ции; разработки и вне-	научно-	Анализ научных	процессы.
дрения технологических	исследовательский	исследований по тематике;	
процессов машино-		Оптимизация объектов и	
строительных произ-		процессов	
водств)		машиностроения.	

2.2. Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.2

Область профессиональной деятельности: 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.				
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта			
40.011	«Специалист по научно-исследовательским и опытно- конструкторским разработкам»			
40.013	«Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением»			
40.031	«Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении»			

2.3. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Таблица 2.3

Обобщённые трудовые функции		Трудов	Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень ква- лификации	Наименование Код		Уровень (поду- ровень) квали- фикации
40.	013 « Специалист	по разработке т	ехнологий и программ для	металлорех	кущих станков с
		числовым	программным управлением	1»	
Е	Разработка	6	Проектирование	E/01.6	6
	технологий и		технологических		
	управляющих		операций изготовления		
	программ для		сложных деталей на		

Обобщённые трудовые функции		Трудовые функции			
Код	Наименование	Уровень ква- лификации	Наименование	Код	Уровень (поду- ровень) квали- фикации
	изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-		токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезернорасточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью Разработка и контроль	E/02.6	6
	фрезернорасточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью		управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезернорасточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью		
40 .	Технологическа я подготовка производства машиностроите льных изделий средней	10 технологиям 6	механосборочного произвот Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного	В /03.6	шиностроении» 6
	сложности		(массового производства) Проектирование простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	B/0246	6
40.0)11 «Специалист по	о научно-исслед	овательским и опытно-кон	структорск	им разработкам»
В	Проведение на- учно- исследователь- ских и опытно-	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	B/01.6	6
	конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем		Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

3.1. Универсальные компетенции

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Табпина 3.1

	1	Таблица 3.1
Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и крити- ческое мышление	УК-1 Способен осуще- ствлять критический	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать страте-	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	гию действий.	УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Разработка и реали- зация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
	цикла.	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования с учетом имеющихся ограничений
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
		УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		УК-3.4 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия
	на иностранном(ых) языке(ах), для акаде-мического и профес-	УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)
	сионального взаимо- действия.	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных пуб-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		личных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
		УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодейст-	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
	вия.	УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания
		УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

3.2. Общепрофессиональные компетенции

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

		Таблица 3.2
Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторскотехнологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований	ОПК-1.1 Умеет формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств эффективности производства ОПК-1.2 Знает, как выбирать и создавать критерии оценки исследований ОПК-1.3 Умеет выявлять приоритеты решения задач
	ОПК-2 Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Умеет разрабатывать основные мероприятия по контролю, качества изделий машиностроительного производства ОПК-2.2 Знает основные причины появления дефектов деталей

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-2.3 Умеет составлять нормативные документы для проведения исследований
	ОПК-3 Способен использовать современные информационно-	ОПК-3.1 Знает принципы ведения поиска и фильтрации информации
	коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК-3.2 Владеет программами для поиска в сети Интернет
	ОПК-4 Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам	ОПК-4.1 Владеет методами анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
	выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения	ОПК-4.2 Умеет выполнять теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
		ОПК-4.3 Умеет применять актуальную нормативную документацию для оформления результатов исследовательских и проектноконструкторских работ
	ОПК-5 Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-5.1 Знает нормативные документы, регламентирующие профессиональную подготовку по образовательным программам
		ОПК-5.2 Умеет составлять методические документы по осуществлению образовательных программ
		ОПК-5.3 Умеет организовывать профессиональную подготовку на основе компетенций профессиональных стандартов
	ОПК-6 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-	ОПК-6.1 Знает современные методы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств
	технологической документации машиностроительных производств	ОПК-6.2 Умеет применять САПР при конструкторской подготовке производства
		ОПК-6.3 Умеет применять САПР при технологической подготовке производства
	ОПК-7 Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-	ОПК-7.1 Использует методы поиска изобретательских идей в процессе научнотехнического творчества и выявления рационализаторских технических решений
	технологической подготовки машиностроительных производств	ОПК-7.2 Владеет методами патентного поиска по библиотечным фондам и по электронным ресурсам
		ОПК-7.3 Применяет знания патентного законодательства при составлении заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец

3.3. Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

	1	1		таолица э.з
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ком- петенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональ- ным компетенци- ям, обобщения отечественного и зарубежного опы- та)
Разработка технологических процессов обработки на	Техническая и технологическая документация на	ПК-1 Разработка технологии и управляющих программ изготовления деталей на оборудовании с ЧПУ	ПК-1.1 Анализирует и выдает рекомендации по повышению технологичности конструкции изделия	ПС 40.013
станках с ЧПУ и ОЦ	изготовление деталей на станках с ЧПУ		ПК-1.2 Выполняет работы по разработке технологии механической обработки на основе анализа чертежей и моделей деталей, технических требований и норм точности	
			ПК-1.3 Осуществляет подготовку рациональных управляющих программ с оптимизацией траекторий движения инструментов	
Расчет оптимальных технологических	Проектирование и разработка	ПК-2 Автоматизированное проектирование	ПК-2.1 Формализует описание изделий в формат данных САПР ТП	ПС 40.031
параметров процессов обработки деталей	технологий изготовления деталей и изделий	технологических процессов изготовления деталей	ПК-2.2 Разрабатывает с применением САПР технологические процессы изготовления машиностроительных изделий	
			ПК-2.3 Производит автоматизированный расчет и оптимизацию режимов обработки	
Разработка технологических_	Инновационные технические	ПК-3 Участие во внедрении инновационных	ПК-3.1 Способен разрабатывать инновационные технологические процессы	ПС 40.031
процессов обработки с высокой производительностью и минимальной себестоимостью	исследования;	технологических процессов	ПК-3.2 Обеспечивает обоснованный выбор инновационных технологических процессов для обеспечения качества	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ком- петенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС и(или) анализ требований к профессиональ- ным компетенци- ям, обобщения отечественного и зарубежного опы- та)	
Оптимизация объектов и процессов технологические процессы	технологические	ПК-4 Проведение научно- исследовательских и опытно-конструкторских разработок при самостоятельных исследованиях	ПК-4.1 Проводит патентные исследования при обосновании актуальности самостоятельных разработок	ПС 40.011	
			ПК-4.2 Проводит работу по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
			ПК-4.3 Анализирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок		
			ПК-4.4 Умеет оформлять результаты научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ		

4. Структура и содержание образовательной программы

4.1. Структура образовательной программы

Таблица 4.1

Структура ОП		Объем ОП и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	90
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем ОП		120

В рамках ОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 47.5 % общего объема программы магистратуры.

4.2. Учебный план

Учебный план размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана размещена на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» «Ссылка на методические И иные документы, разработанные образовательной организацией ДЛЯ обеспечения образовательного процесса (Матрицы компетенций)».

4.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график размещен на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на календарный учебный график».

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) (далее — РПД) разработаны и утверждены в установленном порядке. РПД в бумажном виде хранятся на кафедрах. В электронном виде — размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации РПД размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Дисциплины (модули) могут быть реализованы в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Приложение 1).

4.5. Программы практик

Программы практик разработаны и утверждены в установленном порядке. Программы практик в бумажном виде хранятся на кафедре. В электронном виде –

размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет» и на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

Практики могут быть реализованы в форме практической подготовки, предусматривающей участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Приложение 1).

4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС). Типовые задания ФОС для промежуточной аттестации представлены в РПД и программах практик. ФОС для промежуточной аттестации хранится в бумажном и электронном виде на соответствующих кафедрах.

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программы государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработаны и утверждены в установленном порядке.

Программы ГИА размещены на сайте СамГТУ в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса (программы ГИА)».

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СамГТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения,

дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

СамГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

СамГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован используемыми в образовательном процессе печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

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 обновлению (при необходимости).

5.3. Кадровое обеспечение

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками СамГТУ, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников СамГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников СамГТУ, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации ОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций,

осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 % численности педагогических работников СамГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры научно-педагогическим работником СамГТУ, имеющим ученую осуществляется степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научноисследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких подготовки, имеющим проектов) ПО направлению ежегодные публикации результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных международных конференциях.

5.4. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации ОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки в порядке установленном локальными нормативными актами СамГТУ:

- Стандарт гарантии качества в ФГБОУ ВО «СамГТУ», утвержден решением Ученого совета 27 ноября 2020 г. (https://samgtu.ru/admin/file/download?id=standart-garantii-kachestva-v-fqbou-vo-%22samqtu%22).
- Положение о внутренней независимой оценке качества образования в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» П-616 от 26.02.21 г. (https://samgtu.ru/admin/file/download?id=polozhenie-o-provedenii-vnutrennej-nezavisimoj-ocenki-kachestva-obrazovaniya).

В целях совершенствования ОП Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик путем ежегодного мониторинга, который представляет собой систематическую комплексную процедуру, ориентированную на:

получение информации о состоянии образовательного процесса;

- предупреждение возможных негативных тенденций в его развитии;
- выявление уровня удовлетворенности обучающихся и педагогических работников отдельными элементами образовательного процесса;
 - выявление динамики качества образовательного процесса;
- анализ полученных результатов и разработку рекомендаций по оптимизации и совершенствованию образовательной деятельности Университета.

Мониторинг включает мероприятия по оценке:

- уровня удовлетворенности качеством образования обучающихся, включая оценку образовательной программы, оценку организации образовательного процесса и оценку условий для внеучебной деятельности обучающихся;
- уровня удовлетворенности организацией образовательного процесса педагогических работников;
- качества работы профессорско-преподавательского состава обучающимися (мониторинг «Преподаватель глазами студента»).

Мероприятия мониторинга реализуются не менее чем один раз в год по решению ректората, которое оформляется соответствующим распорядительным актом.

В качестве инструментария мониторинга используется анкетирование обучающихся и педагогических работников. Анкетирование проводится в онлайн режиме через личные кабинеты респондентов в электронной информационно-образовательной среде.

СамГТУ на добровольной основе принимает участие в процедурах внешней оценки качества образовательной деятельности.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОП в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОП требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

СамГТУ принимает участие в независимой оценке качества образования в соответствии со ст.95 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-Ф3.

6. Реализация образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

СамГТУ предоставляет инвалидам и лицам с OB3 (по их заявлению) возможность обучения по OП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Направление подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Направленность (профиль) «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Год приема 2022 г., очная форма обучения

Наименование	Количество часов в форме практической подготовки по видам учебных занятий				
	Лек	Лаб	Пр	КСР	CPC
Надежность и технический мониторинг технологических систем	-	-	2	-	-
Научно-исследовательская работа	-	-	-	9	315
Конструкторско-технологическая практика	-	-	-	6	210
Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	-	-	-	6	210