

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

ПРИНЯТО:
Ученым советом
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
«19» 05 2023 года
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от «22» 05 2023 года
№ 342-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

15.04.01 Машиностроение

магистерская программа

«Техника и технологии машиностроительного и художественного литья»

Форма обучения
очная, заочная

Луганск
2023

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 Машиностроение, магистерской программе «Техника и технологии машиностроительного и художественного литья» разработана кафедрой «Цифровые технологии и машины в литейном производстве»

1. Руководитель образовательной программы –

Свиноров Юрий Алексеевич, заведующий кафедрой цифровых технологий и машин в литейном производстве, канд. техн. наук, доцент.

«18» 04 2023 г.


(подпись)

2. Голофаев Анатолий Никитович, канд. техн. наук, доц. кафедры цифровых технологий и машин в литейном производстве

«18» 04 2023 г.


(подпись)

3. Тараненко Наталья Александровна, ст. преп. кафедры цифровых технологий и машин в литейном производстве

«18» 04 2023 г.


(подпись)

4. Шинкарева Татьяна Анатолиевна, ст. преп. кафедры цифровых технологий и машин в литейном производстве

«18» 04 2023 г.


(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры «Цифровые технологии и машины в литейном производстве», протокол от «18» 04 2023 г. № 10
Заведующий кафедрой


(подпись)

Свиноров Ю.А.

Одобрена Ученым советом института технологий и инженерной механики протокол от «21» 04 2023 г. № 8

Председатель


(подпись)

Могильная Е.П.

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля
протокол от «20» 04 2023 г. № _____

Председатель  Гутько Ю. И.

(подпись)

Согласована

Первый проректор


(подпись)

Гутько Ю. И.

«25» 04 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования

- 1 Нормативная правовая база разработки ОПОП
- 2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 3 Формы обучения по программе
- 4 Срок освоения программы
- 5 Объем (трудоемкость) программы
- 6 Область (-и) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *бакалаврата*, могут осуществлять профессиональную деятельность
- 7 Тип (типы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники
- 8 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО
- 9 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *бакалавриата*
- 10 Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования
- 11 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО
- 12 Организационно-педагогические условия реализации программы
- 13 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Приложения:

- Приложение А. Рецензия (-и) работодателя (-ей) на ОПОП ВО
- Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график
- Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)
- Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (включающие оценочные средства)
- Приложение Д. Аннотации программ практик
- Приложение Е. Программы практик (включающие оценочные средства)
- Приложение Ж. Программа государственной итоговой аттестации (включающая оценочные средства)
- Приложение З. Рабочая программа воспитания
- Приложение И. Календарный план воспитательной работы
- Приложение К. *Иные материалы по решению выпускающей кафедры и / или университета (при наличии)*

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245;

нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 «Машиностроение», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1025;

Устав ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

локальные нормативные акты ЛГУ им. В. Даля.

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – *магистр*.

3. Формы обучения по программе (*указываются в соответствии с ФГОСВО*):

- *очная;*
- *заочная.*

4. Срок освоения программы (*срок освоения ОП в годах указывается для конкретных форм обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки / специальности*):

- *очная форма – 2 года;*
- *заочная форма – 2 года и 6 месяцев.*

5. Объем (трудоемкость) ОПОП ВО – *120 з. е.*

6. Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *магистратуры*, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п.1.11 и 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 Машиностроение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1025, включает:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в

промышленности (в сферах: проектирования и освоения новой технологической оснастки, средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения; разработки и освоения новых технологий, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

7. Тип (типы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.11,1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 Машиностроение утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1025:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский
- педагогический;
- проектно-кострукторский.

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код Профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения)		
	40.073	«Специалист по проектированию нестандартного оборудования литейного производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 июля 2020 года N 415н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г., регистрационный N 59264)
	40.075	«Специалист по технологической оснастке литейного производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 683н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2020 г., регистрационный N 60594)
	40.082	«Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 года N 740н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 г., регистрационный N 60995)
	40.011	«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692)

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *магистратуры* по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.073 Специалист по проектированию технологического оборудования литейного производства	D	Проектирование литейного оборудования первой группы сложности	7	Разработка технических предложений на проектирование литейного оборудования 1-й группы сложности	D/01.7	7
				Разработка эскизных проектов литейного оборудования 1-й группы сложности	D/02.7	7
				Разработка технических и рабочих проектов литейного оборудования 1-й группы сложности	D/03.7	7
40.075 Специалист по технологической оснастке литейного производства	D	Разработка сложной литейной оснастки	7	Проектирование сложной литейной оснастки	D/01.7	7
				Испытания опытных образцов сложной литейной оснастки	D/03.7	7
				Разработка эксплуатационной документации на сложную литейную оснастку	D/04.7	7
				Координация работ по проектированию, заказу, изготовлению и вводу в эксплуатацию разрабатываемой литейной оснастки	D/06.7	7
40.082 Специалист по внедрению	D	Организация внедрения и руководство	7	Разработка новых технологических процессов	D/03.7	7

новой техники и технологий в литейном производстве		внедрением новой техники и технологий в литейных цехах		получения сложных отливок в литейном цехе		
				Отработка технологий изготовления отливок, подлежащих освоению в литейном производстве	D/08. 7	7
				Разработка технических заданий на проектирование сложной оснастки и нестандартного литейного оборудования для литейного цеха	D/06. 7	7
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01. 7	7
				Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	D/04. 7	7
				Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	D/03. 7	7

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – *«Техника и технологии машиностроительного и художественного литья»*

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 «Машиностроение»,

утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1025.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования. УК-2.3. 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. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения. УК-4.2. Осуществляет устную и письменную деловую коммуникацию с учетом социокультурных различий в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном(ых) языках.
Межкультурно	УК-5. Способен	УК-5.1. Демонстрирует уважительное

е взаимодействи е	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	отношение к социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании культурных традиций мира (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия. УК-5.2. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизац ия и саморазвитие (в том числе здоровьесбере жение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК-1.1. Способен сформулировать научную проблему и выбрать актуальную тему научного исследования. ОПК-1.2. Готовит план научного исследования, разбивая его на этапы и определяя последовательность решаемых задач и их приоритетность, а также критерии оценки результатов. ОПК-1.3. Создает критерии оценки результатов исследования.
ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК-2.1. Знает принципы формирования и оформления технической документации технологического процесса. ОПК-2.2. Проводит экспертизу технической документации при реализации технологического процесса.
ОПК-3. Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию,	ОПК-3.1. Применяет основные приемы работы в коллективе. ОПК-3.2. Организовывает работу коллективов исполнителей, принимает исполнительские решения в условиях спектра мнений, определяет порядок выполнения работ. ОПК-3.3. Использует навыки разработки проектов, стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства.

<p>модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов</p>	
<p>ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин</p>	<p>ОПК-4.1. Разрабатывает методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ. ОПК-4.2. Разрабатывает проекты и программы, направленные на создание узлов и деталей машин. ОПК-4.3. Применяет навыки работы в программах для создания узлов и деталей машин.</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов</p>	<p>ОПК-5.1. Знает аналитические и численные методы при создании математических моделей. ОПК-5.2. Умеет разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов.</p>
<p>ОПК-6. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии, глобальных информационных ресурсов. ОПК-6.2. Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.</p>
<p>ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения</p>	<p>ОПК-7.1. Анализирует основные категории, понятия, цели, принципы, объекты, субъекты, инструменты, методологические основы и содержание маркетинговой деятельности. ОПК-7.2. Организует маркетинговые исследования различных рынков и рыночных сегментов. ОПК-7.3. Использует методы формирования, разработки и реализации стратегических и тактических мер по повышению конкурентной позиции товара и фирмы при проникновении и освоении рынков.</p>
<p>ОПК-8. Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения;</p>	<p>ОПК-8.1. Использует методы подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения. ОПК-8.2. Подготавливает отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения.</p>
<p>ОПК-9. Способен</p>	<p>ОПК-9.1. Способен обосновывать практическую и</p>

подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	теоретическую значимость полученных результатов; рассчитывать качественные и количественные результаты выполненной научно-технической работы. ОПК-9.2. Способен оформлять результаты научных и расчетно-экспериментальных исследований в виде научно-технических отчетов и публикаций.
ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК-10.1. Знает стандартные испытания материалов и изделий по определению физико-механических свойств. ОПК-11.2. Умеет использовать и разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.
ОПК-11. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-11.1. Анализирует и разрабатывает учебно-планирующую документацию, проектирование содержания обучения, дидактическую структуру учебных занятий различного типа. ОПК-11.2. Применяет методы и способы организации профессионально-педагогической деятельности будущих специалистов в области машиностроения.
ОПК-12. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	ОПК-12.1. Знает современные цифровые программы проектирования деталей и узлов машин и оборудования. ОПК-12.2. Способен применять и разрабатывать алгоритмы и современные цифровые программы проектирования деталей и узлов машин и оборудования.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен разрабатывать и внедрять новое оборудование и технологии в литейном производстве	ПК-1.1. Разрабатывает современные технологические процессы и оборудование для приготовления и обработки черных и цветных металлов и сплавов. ПК-1.2. Разрабатывает технические предложения на проектирование литейного оборудования 1-й группы сложности. ПК-1.3. Руководит работами по проектированию и изготовлению и вводу в эксплуатацию разрабатываемого литейного оборудования.
ПК-2. Способен к исследованию и разработке прогрессивных технологических	ПК-2.1. Разрабатывает технологическую литейную оснастку с использованием CAD/CAM/CAE-систем. ПК-2.2. Осуществляет разработку новых технологических процессов получения отливок любой

процессов изготовления машиностроительных литых заготовок любой сложности с использованием CAD/CAM/CAE- систем	сложности с применением цифровых технологий. ПК-2.3. Осуществляет компьютерное моделирование разработанных технологических процессов литья для производства без дефектных отливок.
ПК-3. Способен анализировать новые технологические процессы и адаптировать передовой опыт литейного производства в литейном цехе	ПК-3.1. Принимает инженеринговые решения по замене и модернизации оборудования литейного производства. ПК-3.2. Принимает инженеринговых решений по модернизации технологических процессов литейного производства.
ПК-4. Способность проводить научные исследования и опытно-конструкторские разработки в литейном производстве	ПК-4.1. Формирует новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок. ПК-4.2. Координирует деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями. ПК-4.3. Определяет сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	<i>Дисциплины (модули)</i>	
Б1.О	<i>Обязательная часть</i>	
Б1.О.01	<i>Модуль гуманитарных дисциплин</i>	
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	УК-4, УК-5
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	УК-1, ОПК-1, ОПК-8
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	УК-2, ОПК-6, ОПК-12, ПК-2
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	УК-3, УК-6, ОПК-11
Б1.О.01.05	Математическое моделирование систем и процессов в отрасли (области знаний)	УК-1, ОПК-5
Б1.О.01.06	Основы подготовки диссертации	УК-6, ОПК-6, ОПК-9
Б1.О.01.07	Организация и планирование эксперимента	ОПК-1, ПК-4
Б1.О.01.08	Основы аддитивных технологий	УК-2, ПК-2
Б1.В	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
Б1.В.01	Современные методы автоматизированного проектирования	ПК-1, ПК-3
Б1.В.02	Системы управления литейным процессом	УК-2, ОПК-3, ПК-3

Б1.В.03	Художественное литье	ПК-3
Б1.В.04	Ресурсосбережение в производстве металлических изделий	ОПК-7, ПК-3
Б1.В.05	Автоматические формовочные линии	ПК-1, ОПК-4
Б1.В.06	Оборудование и технология художественного литья	ПК-1, ПК-3
Б1.В.07	Новые конструкционные материалы	ОПК-10
Б1.В.08	Физико-механические свойства формовочных материалов	ОПК-10
Б1.В.ДВ.01	<i>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</i>	
Б1.В.ДВ.01.01	Оборудование и технология финишной обработки отливок	ОПК-12, ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Оборудование литейных цехов	ОПК-12, ПК-1
Б1.В.ДВ.02	<i>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</i>	
Б1.В.ДВ.02.01	Написание статей для научных журналов	ОПК-1, ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Методика написания научных статей и тезисов для научных журналов	ОПК-1, ПК-4
Б2	<i>Практика</i>	
Б2.О	<i>Обязательная часть</i>	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-3, ПК-4
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-3
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б3	<i>Государственная итоговая аттестация</i>	
Б3.01	Магистерская диссертация	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

12. Организационно-педагогические условия реализации программы

Условия реализации программы *магистратуры* должны соответствовать установленным в разделе IV федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1025. В частности, в соответствии с п. 4.4 указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации программы *магистратуры* должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (4.4.1);

квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии) (4.4.2);

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) (4.4.3);

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (4.4.4);

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), 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) (4.4.5).

Реализация ОПОП подготовки магистратуры по направлению 15.04.01 «Машиностроение», профиль магистерской программы «Техника и технологии машиностроительного и художественного литья» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущая научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины – более 80%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет более 10%.

Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), 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) – более 80%.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации – доктором технических наук, профессором Гутько Ю.И.

13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в том числе по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор мест прохождения практик инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными способностями соблюдается выполнение следующих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и других обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов и других приспособлений).

По дисциплине «Физическая культура и спорт» предусмотрены особые условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Официальный сайт Организации имеет опцию настройки для слабовидящих.