

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

ПРИНЯТА:

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

УТВЕРЖДЕНА:

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
«Оборудование и технология сварочного производства»**

Форма обучения
очная, заочная

Луганск
2023

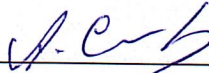
Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, профилю «Оборудование и технология сварочного производства» разработана кафедрой «Обработка металлов давлением и сварка».

Разработчики ОПОП ВО:

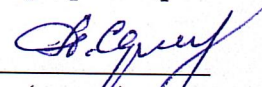
1. Руководитель образовательной программы -
Стоянов Александр Анатольевич, заведующий кафедрой обработки металлов давлением и сварки, кандидат технических наук, доцент

«11» 04 2023 г.


(подпись)

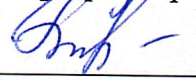
2. Серебряков Александр Иванович, доцент кафедры обработки металлов давлением и сварки, кандидат технических наук, доцент

«11» 04 2023 г.


(подпись)

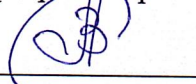
3. Бояршина Людмила Александровна, доцент кафедры обработки металлов давлением и сварки, кандидат технических наук, доцент

«11» 04 2023 г.



(подпись)

4. Каленская Анна Васильевна, доцент кафедры обработки металлов давлением и сварки, кандидат технических наук

«11» 04 2023 г.


(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «11» 04 2023 г. № 9

Заведующий кафедрой  Стоянов А.А.

(подпись)

Одобрена Ученым советом Института технологий и инженерной механики

протокол от «21» 04 2023 г. № 8

Председатель  Могильная Е.П.

(подпись)

Рекомендована учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля

протокол от «20» 04 2023 г. № 9

Председатель  Гутько Ю.И.

(подпись)

Согласована
Первый проректор  Гутько Ю.И.

(подпись)

« » 2023 г.

**Аннотация основной профессиональной образовательной
программы высшего образования по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение магистерской программе
«Оборудование и технология сварочного производства»**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 15.04.01 Машиностроение магистерской программе «Оборудование и технология сварочного производства», разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 14 августа 2020 года № 1025.

Данная основная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учётом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учётом потребностей регионального рынка труда.

ОПОП ВО включает в себя рецензию (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), рабочие программы учебных дисциплин (модулей), фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), аннотации программ практик, программы практик, фонды оценочных средств по практикам, программу государственной итоговой аттестации, фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий.

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 *магистратуры*, 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 обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *магистратуры*
 - 10 Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования
 - 11 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования
 - 12 Организационно-педагогические условия реализации программы
 - 13 Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья
- Приложение А. Рецензия (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования
- Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график
- Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)
- Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
- Приложение Д. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям)
- Приложение Е. Аннотации программ практик
- Приложение Ж. Программы практик
- Приложение И. Фонды оценочных средств по практикам
- Приложение К. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение Л. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
- Приложение М. Рабочая программа воспитания
- Приложение Н. Календарный план воспитательной работы

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 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 15.04.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 г. № 1025;

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

локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – *магистр*.

3. Формы обучения по программе:

- 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 (*в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки / специальности*) – 120 з.е.

6. Область-(и) профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *магистратуры*, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п. 1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 Машиностроение, утвержденный приказом Министерства науки и высшего

образования Российской Федерации 14 августа 2020 года № 1025, включает (-ют):

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. 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 15.04.01 Машиностроение, (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 14 августа 2020 года № 1025):

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности (1)		
1	40.115	«Специалист сварочного производства»

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.115 «Специалист сварочного производства»	В	Организация, подготовка и контроль сварочного производства	7	Организация и подготовка сварочного производства	D/01.7	7
				Руководство	D/02.7	7

		организации, руководство им		деятельностью сварочного производства, ее контроль		
--	--	--------------------------------	--	---	--	--

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – «Оборудование и технология сварочного производства».

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) 15.03.01 Машиностроение, (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 09 августа 2021 г. №727).

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, 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. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа. УК-1.2. Умеет получать новые знания на основе методов научного познания; собирать и анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. УК-1.3. Владеет навыками исследования в сфере профессиональной деятельности с применением системного подхода; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования и высказывания аргументированных оценочных суждений при

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		решении проблемных профессиональных ситуаций.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>УК-2.2. Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>УК-2.3. Владеет навыками управления проектной деятельностью в области, соответствующей профессиональной деятельности; навыками анализа проектной документации, а также навыками разработки и реализации программы проекта в профессиональной области.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая	УК-3.1. Знает стратегии и принципы командной работы, проблемы подбора эффективной

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>команды; основные условия эффективной командной работы; нормативные правовые акты в сфере профессиональной деятельности; методы научного исследования в сфере управления человеческими ресурсами. УК-3.2 .</p> <p>Умеет определять стиль управления руководства командой; выработать командную стратегию; владеет технологиями реализации основных функций управления в сфере профессиональной деятельности, а также осуществлять исследования, анализировать и интерпретировать их результаты в области управления человеческими ресурсами. УК-3.3.</p> <p>Владеет навыками организации и управления командным взаимодействием при решении задач профессиональной деятельности, навыками работы в команде.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1.</p> <p>Знает компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; основы и значение коммуникации в профессиональной сфере; современные средства информационно - коммуникационных технологий, особенности академического и профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке.</p>

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-4.2. Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стиля по профессиональным вопросам; анализировать систему коммуникационных связей в организации; применять современные коммуникационные средства и технологии в профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-4.3. Владеет принципами формирования системы коммуникации, навыками осуществления устного и письменного профессионального и академического взаимодействия, в том числе на иностранном языке; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Знает психологические основы социального межкультурного взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы и методы организации деловых контактов с учетом национальных, этнокультурных и профессиональных особенностей потенциальных коммуникаторов.</p>

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-5.2. Умеет грамотно, доступно излагать информацию в процессе профессионального взаимодействия; соблюдать этические нормы межкультурного взаимодействия; анализировать и реализовывать социальное взаимодействие с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей оппонентов.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знает теоретические основы саморазвития, самореализации, самосовершенствования, а также способы и методы использования собственного потенциала; деятельностный подход в исследовании личностного развития; методы самооценки.</p> <p>УК-6.2. Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), и оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; определять приоритеты собственной деятельности и саморазвития и</p>

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>способы их совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки; принятия решений и их реализации в плане профессионального и личностного самосовершенствования; навыками планирования собственной профессиональной карьеры. -</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования;</p>	<p>ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования в области машиностроения ОПК-1.2. Устанавливает приоритеты при решении задач в области изготовления продукции, технологий в машиностроении ОПК-1.3. Оценивает результаты исследования в области машиностроения в соответствии с заданными критериями</p>
<p>ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса</p>	<p>ОПК-2.1. Знает критерии годности технической документации к реализации технологического процесса; ОПК-2.2. Умеет применять спектр нормативной и справочной литературы для системного анализа технической документации при реализации технологического процесса ОПК-2.3. Владеет навыками осуществления экспертизы технической документации при реализации технологического процесса</p>
<p>ОПК-3. Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра</p>	<p>ОПК-3.1. Знает организацию работы коллективов исполнителей и принимать решения с учетом спектра мнений</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, 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-3.2. Умеет определяет порядок выполнения работ, организовывает работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов ОПК-3.3. Владеет навыками разработки проектов стандартов и сертификатов</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. Знает требования, предъявляемые к методическим и нормативным документам по реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин; ОПК-4.2. Умеет разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин; ОПК-4.3. Владеет навыками разработки методических и нормативных документов при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание 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 методики и инструментарий создания математических моделей приводов, оборудования, систем, технологических процессов; ОПК-5.2. Умеет разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов; ОПК-5.3. Владеет навыками разработки аналитических и численных методов 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 профессиональные базы данных и информационные справочные системы, размещенные в глобальной информационной сети, используемые в научно-исследовательской работе в области сварки, родственных процессов и технологий.</p>

Код и наименование общефессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общефессиональной компетенции
	<p>ОПК-6.2. Умеет находить научно-техническую информацию по заданной теме в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыком работы в профессиональных базах данных и информационных справочных системах, размещенных в глобальной информационной сети, используемых в научно-исследовательской работе в области сварки, родственных процессов и технологий</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. Знает инструментарий и подходы к проведению маркетинговых исследований, а также создания бизнес плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;</p> <p>ОПК-7.2. Умеет проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками проведения маркетинговых исследований и подготовки бизнес плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;</p>
<p>ОПК-8. Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения;</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основы гражданского права в области интеллектуальной собственности, авторского права, патентного права; основные нормативные документы для оформления заявок и получения патентов на изобретения и промышленные образцы в области сварки, родственных процессов и технологий.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет проводить патентный поиск и патентные исследования; оформлять заявки на изобретения и промышленные образцы в области сварки, родственных процессов и технологий.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками подготовки документов на регистрацию заявки и получение патента на изобретения и промышленные</p>

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
<p>ОПК-9. Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения</p>	<p>ОПК-9.1. Знает требования нормативной документации к структуре научно-технического отчета и способы публикации результатов выполненных исследований в области машиностроения ОПК-9.2. Умеет составлять научно-технические отчеты и обзоры, подготавливать публикации по результатам выполнения исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения. ОПК-9.3. Владеет навыками создания научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения</p>
<p>ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>	<p>ОПК-10.1. Знает требования и параметры физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий ОПК-10.2. Умеет разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий ОПК-10.3. Владеет навыками самостоятельной разработки методов и проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий</p>
<p>ОПК-11. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения</p>	<p>ОПК-11.1. Знает методы определения потребности организации в квалифицированных сварщиках и специалистах сварочного производства. ОПК-11.2. Умеет организовывать обучение сварщиков и специалистов сварочного производства для получения новой квалификации и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. ОПК-11.3. Владеет навыками организации аттестации (сертификации) сварщиков и специалистов сварочного производства</p>

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
<p>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.</p>	<p>ОПК-12.1. Знает современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической подготовки машиностроительных производств. ОПК-12.2. Умеет разрабатывать и применять алгоритмы автоматизированного проектирования производственно-технологической подготовки машиностроительных производств. ОПК-12.3. Владеет навыками разработки и анализа процессов и объектов в области машиностроительных производств и их конструкторско-технологического обеспечения с использованием цифровых систем автоматизированного проектирования.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Основание	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
<p>Профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства» Обобщенная трудовая функция: Д. Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им D/01.7. Организация и подготовка сварочного производства</p>	<p>ПК-1. Способность к организации, подготовке и контролю сварочного производства</p>	<p>ПК 1.1. Знает технические требования, предъявляемые к применяемым при сварке материалам, нормы их расхода, а также технические характеристики, конструктивные особенности и режимы сварочного оборудования, правила его эксплуатации. ПК 1.2. Умеет производить анализ и экспертизу технической (конструкторской и технологической) документации на соответствие нормативным документам и техническим условиям, а также выполнять техническую подготовку сварочного производства, его обеспечение и нормирование" настоящего профессионального стандарта.</p>

Основание	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК
		<p>ПК 1.3. Владеет навыками организации разработки и внедрения в производство прогрессивных методов сварки, новых сварочных материалов и оборудования, обеспечивающих сокращение затрат труда, соблюдение требований охраны труда и окружающей среды, экономию материальных и энергетических ресурсов, навыками проведения анализа технологичности сварных конструкций (изделий, продукции).</p>
<p>Профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства» Обобщенная трудовая функция: Д. Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им D/02.7 Руководство деятельностью сварочного производства, ее контроль</p>	<p>ПК-2. Способность к руководству деятельности сварочного производства и обеспечением ее контроля</p>	<p>ПК 2.1. Знает методы исследования и проводить эксперименты по совершенствованию методов и технологии по выполнению сварочных работ. ПК 2.2. Умеет проводить научно-исследовательские и экспериментальные работы по сварочному производству. ПК 2.3. Владеет методами проведения исследований и разработок в области совершенствования технологии и организации сварочных работ, а, так же, навыками контроля за обеспечением производства необходимой нормативной, технической и производственно-технологической документацией.</p>

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)	
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	ОПК-1
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	ОПК-12
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	УК-3, УК-6, ОПК-5
	<i>Модуль профессиональных дисциплин</i>	
Б1.О.02.01	Организация и планирование эксперимента	ПК-1
Б1.О.02.02	Цифровое управление технологическими процессами	ОПК-5
Б1.О.02.03	Разработка и реализация инженерных проектов	ОПК-8
Б1.О.02.04	Методы испытаний свойств материалов и сварных соединений	ПК-2
Б1.О.02.05	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	ПК-1
Б1.О.02.06	Основы создания защитных и упрочняющих покрытий	ПК-2
Б1.О.02.07	Теоретические основы соединения разнородных и неметаллических материалов	ПК-1
Б1.В	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	
Б1.В.01	Инновационные технологии сварочных процессов	ПК-1
Б1.В.02	Диагностика разрушений сварных конструкций	ПК-2
Б1.В.03	Плазменное нанесение покрытий	ПК-2
Б1.В.04	Моделирование физико-химических процессов дуговой сварки	ПК-1
Б1.В.05	Новые конструкционные и сварочные материалы	ПК-1
Б1.В.06	Управление качеством в сварочном производстве	ПК-2
Б1.В.07	Научные основы восстановления деталей наплавкой	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	<i>Элективные дисциплины (ДВ.1)</i>	
Б1.В.ДВ.01.01	Организация и проектирование сварочного производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Технологическая подготовка производства	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	<i>Элективные дисциплины (ДВ.2)</i>	

Б1.В.ДВ.02.01	Методы уменьшения сварочных напряжений и деформаций	ПК-2
Б2	<i>Блок 2. Практика</i>	
Б2.О	<i>Обязательная часть</i>	
Б2.О.01(У)	Учебная 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.02(П)	Производственная 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(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2
Б3	<i>Блок 3. 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

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 августа 2020 г. № 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.);

– общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (4.4.6.).

Реализация ОПОП подготовки магистра по направлению 15. 04. 01 Машиностроение, магистерская программа «Оборудование и технология сварочного производства» 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 70 %.

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 5 %.

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 – кандидатом технических наук, доцентом Стояновым А.А.

Стоянов А.А. является заведующим кафедрой и руководителем научно-исследовательских работ кафедры в рамках второй половины рабочего дня преподавателей.

За период с 2018-2023 г. руководителем ОПОП было опубликовано 14 научных трудов, в том числе: статьи в научных журналах ВАК ЛНР – 9, патентов – 2, учебные пособия – 3, статьи в рецензируемых научных изданиях (РИНЦ) – 9.

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.