

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета  
Тульского государственного университета  
от «31» января 2023 г., протокол № 7



Ректор  
М.П.

О.А. Кравченко

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки

**15.03.01 Машиностроение**

с направленностью (профилем)

**Оборудование и технология сварочного производства**

Идентификационный номер образовательной программы: 150301-04-23

Тула 2023 год

## **1 Общие сведения об образовательной программе**

1.1 Реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – университет) основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение с направленностью (профилем) «Оборудование и технология сварочного производства» включает в себя общую характеристику ОПОП ВО, учебный план и календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, предусмотренные законодательством в сфере образования.

1.2 ОПОП ВО разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат, (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утвержденным приказом Минобрнауки России от 9 августа 2021 года № 727.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в заочной форме.

1.4 Срок получения образования устанавливается учебным планом (индивидуальным учебным планом).

1.5 Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц.

1.6 Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация «Бакалавр».

1.7 Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **2 Цель и задачи ОПОП ВО**

2.1 Целью ОПОП ВО является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области сварочного производства на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося выполнять профессиональные функции, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки с учетом направленности (профиля) образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются обучение и подготовка специалистов в области сварочного производства:

- владеющих навыками высокоэффективного использования совокупности средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения;

- готовых к применению современных методов и средств научного исследования, проектирования, математического, физического и компьютерно-

го моделирования технологических процессов, разработке креативных решений;

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда персонала сварочного производства в условиях модернизации народно-хозяйственного комплекса РФ;

- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности сварочных производств на разных этапах их жизненного цикла.

Обучение по данной ОПОП ВО ориентировано на удовлетворение потребностей в производственно-промышленном персонале сварочных производств, осуществляющем проектно-конструкторскую и производственно-технологическую деятельность на предприятиях Тульской области и Российской Федерации в целом.

### **3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО**

3.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического оборудования и инструментальной техники, производственных технологических процессов, их разработки и освоения новых технологий; нормативно-технической документации; системы стандартизации и сертификации; разработки технологической оснастки и средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий, методов и средств испытаний и контроля качества изделий машиностроения).

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.

3.2 Выпускники, освоившие ОПОП ВО, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический.

3.3 Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектно-конструкторский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;</li> <li>- расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;</li> <li>- разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;</li> <li>- проведение оценки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам с предварительным технико-экономическим обоснованием проектных решений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование;</li> <li>- оборудование для сварки и термической резки, оборудование для аддитивного 3D производства и прототипирования;</li> <li>- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;</li> <li>- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;</li> <li>- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;</li> <li>- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения;</li> <li>- образовательные организации</li> </ul>
	производственно-технологический	- контроль соблюдения технологической дисциплины при из-	- машины и оборудование различных комплексов и маши-

Область профессиональной деятельности (по Регистру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<p>готовлении изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;</li> <li>- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;</li> <li>- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;</li> <li>- диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов;</li> <li>- проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;</li> <li>- приемка и освоение вводимого оборудования;</li> <li>- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;</li> <li>- анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологи-</li> </ul>	<p>ностроительных производств, технологическое оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование для сварки и термической резки, оборудование для аддитивного 3D производства и прототипирования;;</li> <li>- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;</li> <li>- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;</li> <li>- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;</li> <li>- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения;</li> <li>- образовательные организации</li> </ul>

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		ческой и эксплуатационной документации.	

#### 4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач.
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений.
		УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.
		УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.</p> <p>УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	<p>УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.</p> <p>УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<p>УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.</p> <p>УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<p>УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.
		УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
		УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
		УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья.
		УК-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
		УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики.
		УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности.
		УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.</p> <p>УК-11.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>

4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основные положения естественнонаучных дисциплин, используемые в инженерной практике для моделирования и расчета параметров функционирования объектов машиностроения и технологических процессов.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет, основываясь на фундаментальных теориях, применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования при разработке объектов машиностроения и технологических процессов.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками разработки объектов машиностроения и технологических процессов на основе естественнонаучных и общепрофессиональных знаний.</p>
	ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знает закономерности протекания информационных процессов при решении задач машиностроения.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет работать с компьютером как со средством управления информацией; осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации при решении задач машиностроения</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ности	ОПК-2.3. Владеет навыками решения задач машиностроения с использованием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1. Знает основы экономических, экологических, социальных и других ограничений.
ОПК-3.2. Умеет решать задачи машиностроения с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений		
ОПК-3.3. Владеет навыками осуществлять профессиональную деятельность в области машиностроения с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня		
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает принципы работы современных информационных технологий при решении задач машиностроения
ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационные технологии при решении задач машиностроения		
ОПК-4.3. Владеет методами компьютерного конструирования и расчета параметров объектов машиностроения.		
	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ОПК-5.1. Знает основные положения Единой системы конструкторской документации в части разработки конструкторско-технологической документации изделий машиностроения
ОПК-5.2. Умеет разрабатывать 2D и 3D геометрические модели изделий машиностроения с учетом требований ЕСКД.		
ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативно-технической документацией при проектировании изделий машиностроения и технологических процессов.		
	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает современные методы патентно-информационного поиска научно-технической информации для стандартных задач машиностроения.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>ОПК-6.2. Умеет с применением информационно-коммуникационных технологий организовывать запросы в информационно-поисковую систему Интернет портала ФИПС с заданными параметрами поиска и применять найденную информацию для решения стандартных задач машиностроения.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных задач машиностроения на основе поиска информации с применением информационно-коммуникационных технологий.</p>
	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	<p>ОПК-7.1. Знает теоретические и технологические основы производства материалов с рациональным использованием сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет выбирать методы экологически чистой обработки материалов при производстве изделий машиностроения.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками проектирования заготовок и их обработки на машиностроительном оборудовании с обеспечением рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов.</p>
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	<p>ОПК-8.1. Знает свойства материалов, применяемых в машиностроении, а также структуру производственных затрат на различные способы получения деталей.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет оценивать затраты производственных подразделений машиностроительных предприятий на производство изделий машиностроения.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений машиностроительных предприятий.</p>
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборуду-	ОПК-9.1. Знает основные типы технологического оборудования, применяемого для изготовления заготовок и изделий машиностроения.

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	дование	<p>ОПК-9.2. Умеет выбирать рациональные режимы работы технологического оборудования для производства изделий машиностроения.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками разработки технологических операций при внедрении и освоении нового технологического оборудования.</p>
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	<p>ОПК-10.1. Знает технологию контроля производства изделий машиностроения, обеспечивающую производственную безопасность на рабочих местах.</p> <p>ОПК-10.2. Умеет пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>ОПК-10.3. Владеет методами контроля и обеспечения производственной и экологической безопасности на рабочих местах машиностроительных предприятий.</p>
	ОПК-11. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	<p>ОПК-11.1. Знает методы контроля качества выпускаемой продукции и параметры, по которым оценивается качество изделий</p> <p>ОПК-11.2. Умеет проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении</p> <p>ОПК-11.3. Владеет навыками по разработке мероприятий, предупреждающих причины нарушений технологических процессов в машиностроении</p>
	ОПК-12. Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	<p>ОПК-12.1. Знает основные технологические операции, закономерности формоизменения при обработке материалов и основные виды брака при различных технологических методах изготовления изделий машиностроения</p> <p>ОПК-12.2. Умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-12.3. Владеет навыками проведения типовых технологических расчетов, разработки технологии изготовления заготовок и деталей, контроля соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения.
	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения	ОПК-13.1. Знает технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения
		ОПК-13.2. Умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения
		ОПК-13.3. Владеет навыками расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями
	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1. Знает методы, типовые алгоритмические структуры, особенности разработки программ и их реализации.
		ОПК-14.2. Умеет применять методы алгоритмизации и программирования для решения прикладных задач в области машиностроения.
		ОПК-14.3. Владеет практическим опытом разработки и использования алгоритмов, написания и отладки компьютерных программ.

4.3 Профессиональные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО</b>	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский	
ПК-1. Способен осуществлять техническую подготовку сварочного производства деталей, узлов трубопровода и труб с использованием наноструктурированных материалов (Профес-	ПК-1.1. Знает технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>сиональный стандарт «Специалист технического обеспечения процесса сварки деталей и упрочнения сварного шва металлических труб с использованием наноструктурированных материалов» (40.187), утвержденный приказом Минтруда России от 08 сентября 2017 г. № 666н, С/01.6)</p>	ПК-1.2. Умеет проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ
	ПК-1.3. Владеет навыками разработки технических заданий для проектирования специальной оснастки, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации
<p>ПК-2. Способен проектировать сложные сборочно-сварочные приспособления (Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства» (40.052), утвержденный приказом Минтруда России от 29 июня 2021 г. № 437н, С/02.6)</p>	ПК-2.1. Знает методику проектирования сборочно-сварочных приспособлений
	ПК-2.2. Умеет выбирать материалы деталей сборочно-сварочных приспособлений
	ПК-2.3. Владеет навыками разработки компоновки сборочно-сварочного приспособления
<p>ПК-3. Способен разрабатывать с использованием САД-, САРР- систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий в области сварочного производства (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов» (40.083), утвержденный приказом Минтруда России от 03 июля 2019 г. № 478н, В/02.6)</p>	ПК-3.1. Знает основные принципы работы в современных САД- и САРР-системах
	ПК-3.2. Умеет использовать САД- и САРР-системы для оформления технологической документации на технологические процессы изготовления сварных изделий
	ПК-3.3. Владеет навыками разработки с применением САД- и САРР-систем единичных технологических процессов изготовления сварных изделий
<p>ПК-4. Способен проводить подготовку элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов сварочных работ (Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (40.011), утвержденный приказом Минтруда России от 04 марта 2014 г. № 121н, А/03.5)</p>	ПК-4.1. Знает методы разработки технической документации
	ПК-4.2. Умеет применять нормативную документацию в соответствующей области знаний
	ПК-4.3. Владеет навыками подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
<p>ПК-5. Способен разрабатывать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий в области сварочного производства (Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении» (40.031), утвержденный приказом Минтруда России от 29 июня 2021 г. № 425н, С/02.6)</p>	ПК-5.1. Знает параметры и режимы технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в области сварочного производства
	ПК-5.2. Умеет выбирать технологические режимы технологических операций
	ПК-5.3. Владеет навыками выбора средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий в области сварочного производства

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
ПК-6. Способен разрабатывать технологические процессы изготовления сложных изделий из композиционных материалов (Профессиональный стандарт «Специалист по композиционным материалам» (40.167), утвержденный приказом Минтруда России от 08 июня 2021 г. № 376н, С/02.6)	ПК-6.1. Знает технологии выполнения сварных, клееных, клепаных и клее-клепаных неразъемных соединений конструктивных элементов сложных изделий из композиционных материалов
	ПК-6.2. Умеет определять параметры технологических режимов выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов сложных изделий из композиционных материалов
	ПК-6.3. Владеет навыками выбора способа выполнения неразъемных соединений конструктивных элементов сложных изделий из композиционных материалов и их технологических режимов
ПК-7. Способен осуществлять технический контроль сварных конструкций	ПК-7.1. Знает виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений
	ПК-7.2. Умеет организовывать проведение контроля сварных соединений конструкции (изделий, продукции) на соответствие установленным нормам
	ПК-7.3. Владеет навыками проведения мероприятий по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной конструкции (изделий, продукции).
ПК-8. Способен осуществлять технический контроль сварочного производства	ПК-8.1. Средства и методики измерения технологических режимов и параметров сварки
	ПК-8.2. Умеет производить анализ и экспертизу технической (конструкторской и технологической) документации на соответствие нормативным документам и техническим условиям
	ПК-8.3. Владеет навыками проведения мероприятий по предупреждению нарушений технологических процессов производства сварной продукции
ПК-9. Способен осуществлять техническую подготовку сварочного производства	ПК-9.1. Знает технологию производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
	ПК-9.2. Умеет производить подбор сварочного и вспомогательного оборудования
	ПК-9.3. Владеет навыками 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.

<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
ПК-10. Способен осуществлять техническое обеспечение и нормирование сварочного производства	ПК-10.1. Знает нормативы расхода свариваемых и сварочных материалов, инструмента, электроэнергии
	ПК-10.2. Умеет производить расчеты необходимой мощности производства, нормативов расхода материалов и энергоресурсов
	ПК-10.3. Владеет навыками определения необходимого состава и количества сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки, приспособлений и инструмента для производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) любой сложности

### 5 Карта формирования компетенций

Связи между планируемыми результатами освоения ОПОП ВО (компетенциями выпускника), формирующими их отдельными элементами ОПОП ВО (дисциплинами (модулями), практиками и т.п.) и индикаторами достижения компетенций устанавливаются нижеприведенной картой формирования компетенций.

<b>Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом</b>	<b>Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>	<b>Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Иностранный язык	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
История России	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Философия и методология мышления	УК-1 УК-5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
Физическая культура и спорт	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Экономика	УК-2 УК-10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	УК-1 УК-2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Психология лидерства и командной работы	УК-3 УК-6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Основы дефектологии в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
Правоведение и противодействие коррупции	УК-2 УК-11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
Математика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

<b>Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом</b>	<b>Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>	<b>Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>
Современные информационные технологии	ОПК-2 ОПК-4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Алгоритмизация и программирование	ОПК-14	ОПК-14.1, ОПК-14.2, ОПК-14.3
Физика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Химия	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Компьютерная графика в инженерии	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Теоретическая механика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Сопротивление материалов	ОПК-1 ОПК-13	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3
Детали машин и основы конструирования	ОПК-13	ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3
Технология конструкционных материалов	ОПК-7 ОПК-12	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Современные материалы в инженерии	ОПК-7 ОПК-12	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ОПК-5 ОПК-11	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Основы технологии машиностроения	ОПК-3 ОПК-9 ОПК-12	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Пневмо- и гидроприводы	ОПК-1 ОПК-9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Процессы пластического формообразования	ОПК-8 ОПК-12	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Технология и оборудование сварки плавлением	ОПК-9 ОПК-10	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Аддитивные технологии в машиностроении	ОПК-8 ОПК-12	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Методы электрообработки в машиностроении	ОПК-1 ОПК-9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Инженерия композиционных материалов	ОПК-6 ОПК-7	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
<b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Основы российской государственности	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Деловые и научные коммуникации	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
Культура речи и нормы делового взаимодействия	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Технологии самоорганизации и саморазвития личности	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Тайм-менеджмент и селф-менеджмент	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Автоматизация сварочных процессов	ПК-1 ПК-3 ПК-9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Проектирование сварных конструкций	ПК-3 ПК-4	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Специальные главы металловедения в сварке	ПК-7 ПК-9	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Средства и технология контроля качества сварных соединений	ПК-7 ПК-8	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Сварка специальных сталей и сплавов	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Технология сварки плавлением конструкций ответственного назначения	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Теория сварочных процессов	ПК-5 ПК-6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Физико-химические основы сварки	ПК-5 ПК-6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Источники питания для сварки	ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Компьютерные технологии в сварочном производстве	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Производство сварных конструкций	ПК-4 ПК-8 ПК-10	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Технология и оборудование сварки давлением	ПК-5 ПК-9	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Технологическая подготовка сварочного производства	ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК-10	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Остаточные напряжения и деформации	ПК-7 ПК-9	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Термическое нанесение покрытий и резка металлов	ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Проектирование сборочно-сварочной оснастки	ПК-1 ПК-2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Пайка и склеивание материалов	ПК-10	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Технология сварки композиционных материалов	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
<b>Блок 2. Практика</b>		
Обязательная часть ОПОП ВО		

<b>Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом</b>	<b>Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>	<b>Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО</b>
Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1 ОПК-7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Производственная практика (технологическая (проектно – технологическая) практика) (4 семестр)	ОПК-12	ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
<b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Производственная практика (технологическая (проектно – технологическая) практика) (6 семестр)	ПК-5 ПК-7	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3 ПК-7.1,ПК-7.2,ПК-7.3
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-4 ПК-9	ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-2 ПК-3 ПК-8 ПК-10	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3 ПК-8.1,ПК-8.2,ПК-8.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7 УК-8 УК-9 УК-10 УК-11 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-11 ОПК-12 ОПК-13 ОПК-14 ПК-1 ПК-2 ПК-3	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3 ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3 ОПК-14.1, ОПК-14.2, ОПК-14.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3 ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>		
Валеология	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Введение в проектную деятельность	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Введение в физику	УК-1	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3

### **6 Сведения о кадровых условиях реализации ОПОП ВО**

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.

## 7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

## Научно-педагогические работники университета

Анцев А.В., зав. каф. МиМ, д.т.н.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Ерофеев В.А., проф. каф. МиМ, к.т.н.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Протопопов Е.А., доц. каф. МиМ, к.т.н.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## Представители профильных организаций (предприятий)

Волков А.В., ООО «Интерсварка», директор  
(ФИО, наименование организации, должность)

  
(подпись, печать)

Максимов Р.Ю., ЗАО «ХИМПРИБОР-1»,  
директор по производству  
(ФИО, наименование организации, должность)

  
(подпись, печать)

**8 Лист согласования**

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией Политехнического института:

Директор ПТИ



Подпись

О.И. Борискин

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

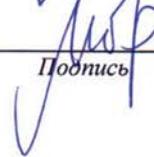
Начальник УМУ



Подпись

А.В. Моржов

И.о. начальника ОСУП УМУ



Подпись

С.В. Моржова

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Утверждено решением Ученого совета  
Тульского государственного университета  
от «29» июня 2023 г., протокол № 13



О.А. Кравченко

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
В ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

**15.03.01 Машиностроение**

с направленностью (профилем)

**Оборудование и технология сварочного производства**

Идентификационный номер образовательной программы: 150301-04-23

Тула 2023 год

1. Пункт 4.1 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«4.1 Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
		УК-1.2. Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач.
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы принятия управленческих решений.
		УК-2.2. Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.
		УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.
		УК-3.2. Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.
		УК-3.3. Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.
		УК-4.2. Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
		УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.
		УК-5.2. Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах.
		УК-5.3. Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.
		УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессио-	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	нальной деятельности.	<p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	<p>УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>УК-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p> <p>УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	<p>УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики.</p> <p>УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.</p>
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за проявления экстремизма, терроризма, коррупционное поведение; основные принципы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции.</p> <p>УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению.</p> <p>УК-11.3. Владеет навыками применения норм законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.</p>

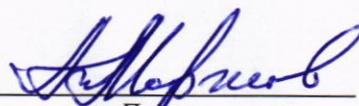
».

2. Вышеперечисленные изменения и дополнения в ОХОПОП вступают в силу с 1 сентября 2023 г.

## Лист согласования

Изменения и дополнения в общую характеристику ОПОП ВО согласованы с УМУ:

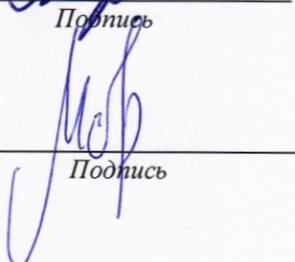
Начальник УМУ

  
\_\_\_\_\_

А.В. Моржов

Подпись

И.о. начальника ОСУП УМУ

  
\_\_\_\_\_

С.В. Моржова

Подпись