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 _____ О.А. Кравченко

М.П.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

с направленностью (профилем)

Автоматизация технологических процессов и производств

Идентификационный номер образовательной программы: 150304-02-23

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 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств с направленностью (профилем) «Автоматизация технологических процессов и производств» 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 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 года №730.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной, заочной формах.

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 автоматизации технологических процессов и производств 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 образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются обучение и подготовка специалистов в области автоматизации технологических процессов и производств:

- владеющих навыками высокоэффективного использования современных средств автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;
- готовых к применению современных современного автоматизированного технологического оборудования, средств его наладки и испытания;

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда машиностроительного производства в условиях модернизации средств автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;

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

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:

– 28 Производство машин и оборудования (в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации и механизации производственных процессов).

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:

– 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)**
28 Производство машин и оборудования	производственно-технологический	- автоматизация действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств - разработка средств и систем автоматизации и управления обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управ-	- машины и оборудование различных комплексов и технологическое оборудование; - производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; - средства информационного, метрологического, диагностического и управ-

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		ления, контроля и испытаний - управление технологическими процессами и производствами - создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации - проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий	ленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	- автоматизация действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств - разработка средств и систем автоматизации и управления обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний - управление технологическими процессами и производствами - создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации - проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий	- машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование; - производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий; - средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий; - нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий

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.
		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.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	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.	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.
		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.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		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.
		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.
		УК-11.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

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. Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает естественнонаучные и общеинженерные принципы функционирования технологических процессов и машин
		ОПК-1.2. Умеет использовать математические и физические модели в инженерных расчетах
		ОПК-1.3. Владеет навыками практического использования средств математического анализа и моделирования процессов и объектов автоматизации
	ОПК-2. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	ОПК-2.1. Знает основные принципы структурно-функциональной организации информационных систем
		ОПК-2.2. Умеет использовать способы получения, хранения, переработки информации
		ОПК-2.3. Владеет аппаратными и программными средствами получения, хранения, переработки информации
	ОПК-3. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1. Знает принципы экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла средств автоматизации
		ОПК-3.2. Умеет вести проектирование и эксплуатацию средств автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
		ОПК-3.3. Владеет методами и средствами анализа экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла средств автоматизации
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает систему современных информационных технологий в технологических системах и автоматизированных производствах
		ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационные технологии при решении задач в автоматизации производственных процессов
		ОПК-4.3. Владеет методами и средствами информационных технологий для решения задач автоматизации производственных процессов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК5.1. Знает систему нормативно-технической информации в сфере автоматизации производственных процессов
		ОПК-5.2. Умеет использовать стандарты, нормы и правила в сфере автоматизации производственных процессов
		ОПК-5.3. Владеет методами и средствами разработки нормативно-технической документации
	ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Знает систему библиографической информации и классификацию библиографических источников
		ОПК-6.2. Умеет пользоваться методиками составления библиографических описаний
		ОПК-6.3. Владеет методами и средствами информационно-коммуникационных технологий в области библиографического дела
	ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1. Знает нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду
		ОПК-7.2. Умеет использовать методы расчетов средств обеспечения безопасности при осуществлении производственных процессов
		ОПК-7.3. Владеет навыками работы с основными нормативно-техническими и законодательными документами по проблемам обеспечения безопасности производства
	ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1 Знает сущность основных экономических категорий и показателей, применяемых в теории и в практике деятельности предприятий
		ОПК-8.2. Умеет осуществлять оценку производительных ресурсов предприятия
		ОПК-8.3. Владеет методами сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия
	ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое обору-	ОПК-9.1. Знает основное технологическое оборудование автоматизированных производств и принципы его работы

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	дование	ОПК-9.2. Умеет выявлять и решать технические и технологические проблемы автоматизированных производств
		ОПК-9.3. Владеет навыками выбора технологического оборудования, необходимого для реализации разработанных технологических процессов автоматизированных производств
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1. Знает основные опасности автоматизированных производств, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них
		ОПК-10.2. Умеет идентифицировать основные опасности производственной среды, оценивать риск их реализации, выбирать методы и способы защиты от опасностей
		ОПК-10.3. Владеет подходами к проектированию безопасного уровня технологического процесса с учетом обеспечения приемлемого уровня риска
	ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11.1. Знает методологию научных экспериментов
		ОПК-11.2. Умеет использовать современное исследовательское оборудование и приборы
		ОПК-11.3. Владеет методиками оценки результатов исследований
	ОПК-12. Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1. Знает систему научно-технических публикаций
		ОПК-12.2. Умеет подготавливать научно-технические публикации и докладывать результаты выполненной работы
		ОПК-12.3. Владеет методиками и инструментами подготовки результатов выполненной работы
	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1. Знает инженерные методы проектирования и расчета систем автоматизации технологических процессов и производств
		ОПК-13.2. Умеет пользоваться методиками расчета средств автоматизации технологических процессов и производств

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-14.3. Владеет методами проверки адекватности результатов расчета
	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1. Знает методологию алгоритмизации вычислительных процессов и систем программирования
		ОПК-14.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и прикладные программы в сфере анализа, моделирования и расчета технических и технологических систем
		ОПК-14.3. Владеет навыками программирования на алгоритмических языках высокого уровня

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
Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический	
ПК-1. Способен в соответствии с техническим заданием управлять процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, А/03.5)	ПК-1.1 Знает виды и причины брака при изготовлении оборудования, технических систем различного назначения, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств
	ПК-1.2 Умеет оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять причины брака при использовании средств автоматизации и механизации
	ПК-1.3 Владеет навыками подготовки предложений по устранению недостатков оборудования, технических систем различного назначения, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств
ПК-2 Способен участвовать в разработке программных продуктов для автоматизированного оборудования, технических систем различного назначения, технологических процессов, производств, средств и систем	ПК-2.1 Знает прикладные программные средства для управления проектами
	ПК-2.2 Умеет использовать прикладные программы управления проектами для разработки планов информационного обеспечения АСУП

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
автоматизации (Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием" (40.057), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 г. № 658н, С/02.6)	ПК-2.3 Владеет навыками использования прикладных программ управления проектами для разработки планов информационного обеспечения АСУП
ПК-3 Способен осуществлять поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических процессов механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-3.1 Знает принципы выбора средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций
	ПК-3.2 Умеет выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических, подъемно-транспортных, погрузочно-разгрузочных операций
	ПК-3.3 Владеть навыками выбора моделей средств автоматизации и механизации технологических процессов
ПК-4 Способен участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств (Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием" (40.057), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 г. № 658н, С/02.6)	ПК-4.1 Знает прикладные программные средства для создания компьютерного моделирования технологических объектов и систем управления
	ПК-4.2 Умеет использовать прикладные программы для моделирования продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств
	ПК-4.3 Владеет навыками создания компьютерных моделей технологических объектов и систем управления
ПК-5 Способен, использовать современные микропроцессорные системы в задачах автоматизации оборудования, системах управления и контроля механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-5.1 Знает принципы выбора средств системах автоматизации оборудования, управления и контроля
	ПК-5.2 Умеет использовать современные микропроцессорные системы в задачах автоматизации оборудования, системах управления и контроля
	ПК-5.3 Владеть навыками выбора моделей микропроцессорных средств автоматизации и механизации технологических процессов
ПК-6 Способен участвовать в работах по проектированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств	ПК-6.1 Знает назначение и принцип работы автоматизированного оборудования
	ПК-6.2 Умеет рассчитывать технологические режимы и создает модели технологических процессов

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-6.3 Владеет навыками по проектированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств
ПК-7 Способен использовать отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств при изготовлении, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию, диагностике состояния оборудования, средств и систем автоматизации и механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-7.1 Знает эксплуатационные особенности автоматизированного оборудования при внедрении, эксплуатации, диагностике и контроле функционирования средств и систем автоматизации технологических процессов и производств
	ПК-7.2 Умеет рассчитывать параметры элементов автоматизированного оборудования и систем автоматизации технологических процессов и производств технологических процессов
	ПК-7.3 Владеет навыками применения элементов автоматизированного оборудования и систем автоматизации технологических процессов и производств технологических процессов
ПК-8 Способен осуществлять проверку технического состояния средств автоматизации и механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/01.6)	ПК-8.1 Знает виды датчиков различных типов для обработки информации в автоматических и автоматизированных системах
	ПК-8.2 Умеет использовать средства контроля различных типов в автоматических и автоматизированных системах
	ПК-8.3 Владеть навыками обработки информации в автоматических и автоматизированных системах
ПК-9 Способен участвовать в изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию автоматизированных и автоматических систем механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-9.1 Знает этапы изготовления, монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию автоматизированных и автоматических систем
	ПК-9.2 Умеет применять основы рационального выбора электромеханического оборудования для автоматизированных промышленных установок и комплексов
	ПК-9.3 Владеть навыками использования технических средств автоматизации для регулирования технологических параметров при протекании соответствующего процесса в промышленном объекте
ПК-10 Способен производить комплексную настройку автоматизированных и автоматических устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляю-	ПК-10.1 Знает автоматизированные и автоматические устройства и системы
	ПК-10.2 Умеет использовать программное обеспечение для управления контроллерами и системами управления на ЭВМ

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
щих ЭВМ, их систем управления механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-10.3 Владеет навыками настройки автоматизированных и автоматических устройств и систем
ПК-11 Способен участвовать в работах по проектированию деталей мехатронных модулей для автоматизации процессов и производств механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-11.1 Знает устройство мехатронных модулей, используемых для автоматизации процессов и производств
	ПК-11.2 Умеет проектировать детали мехатронных модулей автоматизированных технологических машин и оборудования
	ПК-11.3 Владеет навыками применения современных методов исследования деталей мехатронных модулей, используемых для автоматизации процессов и производств, отвечающих современным требованиям эффективности, надѐжности и экономичности
ПК-12 Способен осуществлять оценку надежности автоматизированных систем (Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию автоматизированных производств в машиностроении» (28.014), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 г. № 601н, А/02.6)	ПК-12.1 Знает виды контроля и испытаний средств автоматизации
	ПК-12.2 Умеет использовать средства контроля и испытаний средств автоматизации
	ПК-12.3 Владеет навыками диагностирования технического состояния средств автоматизации
ПК-13 Способен участвовать в работах по проектированию операций автоматизации транспортировки, загрузки и сборки изделий механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-11.1 Знает устройства транспортировки, загрузки и сборки изделий
	ПК-11.2 Умеет проектировать операции автоматизации транспортировки, загрузки и сборки изделий
	ПК-11.3 Владеет навыками применения современных методов исследования операций автоматизации транспортировки, загрузки и сборки изделий
ПК-14 Способен применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для анализа оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при	ПК-14.1 Знает основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики применяемые для анализа оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
выполнении технологических процессов (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 31 марта 2022 г. № 190н, В/02.6)	ПК-14.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности математические методы при решении определенных задач
	ПК-14.3 Владеет методикой построения, анализа и моделирования математических моделей для оценки состояния и прогноза вероятностных состояний оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов

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.

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Блок 1. Дисциплины (модули)		
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
Физическая культура и спорт (элективные модули)	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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Математика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Современные информационные технологии	ОПК-4	ОПК-4.1,ОПК-4.2, ОПК-4.3
Алгоритмизация и программирование	ОПК-14 ПК-2	ОПК-14.1, ОПК-14.2, ОПК-14.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
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-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Компьютерная графика в инженерии	ОПК-4 ПК-2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Теоретическая механика	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Сопротивление материалов	ОПК-4, ОПК-6	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Детали машин и основы конструирования	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Технология конструкционных материалов	ОПК-7, ОПК-9	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Современные материалы в инженерии	ОПК-5 ОПК-7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ОПК-3, ОПК-13	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Основы технологии машиностроения	ОПК-10	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Методология научных исследований	ОПК-11	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3
Патентно-информационные исследования	ОПК-12	ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Аппаратные и программные средства систем автоматизации	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Микропроцессорная техника и программируемые контроллеры	ОПК-13	ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3
Системы автоматизированного проектирования	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Организация и планирование автоматизированных производств	ОПК-3 ОПК-8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Культура речи и нормы делового взаимодействия	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
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
Силовая электроника, электропривод и электроавтоматика	ПК-7	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Автоматизированный электропривод	ПК-7	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Программирование автоматизированного оборудования	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Автоматизированные банки данных и знаний	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Автоматизированные системы управления качеством	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Оборудование автоматизированных производств	ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Компьютерное моделирование технологических объектов и систем управления	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Гидравлические и пневматические средства автоматизации	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Теория автоматического управления	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Средства автоматизации управления	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Технологические процессы автоматизированных производств	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Технические измерения и приборы	ПК-8	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Мехатроника и робототехника	ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
Автоматизация транспортировки, загрузки и сборки изделий	ПК-13	ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
Математическое моделирование систем и процессов	ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3
Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-12	ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
SCADA-системы	ПК-10	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Теория вероятностей и математическая статистика	ПК-14	ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3
Блок 2. Практика		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (Ознакомительная практика)	ОПК-5, ОПК-12	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Учебная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-5, ОПК-12	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Производственная практика (Технологическая (проектно-технологическая) практика)	ОПК-5 ОПК-12 ПК-3 ПК-4 ПК-9	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
Производственная практика (Эксплуатационная практика)	ОПК-5 ОПК-12 ПК-6 ПК-7 ПК-13	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3 ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3 ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Преддипломная практика	ПК-1 ПК-5 ПК-8 ПК-12 ПК-14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3 ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Выполнение, 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, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.3 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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
		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 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 ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3 ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3 ПК-13.1, ПК-13.2, ПК-13.3 ПК-14.1, ПК-14.2, ПК-14.3
Факультативные дисциплины (модули)		
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

Ерзин О.А.,
и.о. зав. каф. ПАиР, канд. техн. наук
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Трушин Н.Н.,
проф. каф.ТМС, д-р техн. наук, доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Пантюхина Е.В.,
доц. каф. ПАиР, канд. техн. наук, доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) *(подпись)*

Представители профильных организаций (предприятий)

Сальников С.В.,
ООО «ТОЗ-Робототехника»,
руководитель отдела АСУ ТП
канд. техн. наук
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность) *(подпись, печать)*

Гельфонд М.В.,
КБ «ТУЛА-ТЕРМ»,
главный конструктор
канд. техн. наук
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность) *(подпись, печать)*

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией Политехнического института:

Директор ПИ _____ О.И. Борискин
Подпись

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

Начальник УМУ _____ А.В. Моржов
Подпись

И.о. начальника ОСУП УМУ _____ С.В. Моржова
Подпись

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

Ректор _____ О.А. Кравченко

М.П.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

с направленностью (профилем)

Автоматизация технологических процессов и производств

Идентификационный номер образовательной программы: 150304-02-23

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.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	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.	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.
		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.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за проявления экстремизма, терроризма, коррупционное поведение; основные принципы противодействия экстремизму, терроризму, коррупции.
		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.
		УК-11.3. Владеет навыками применения норм законодательства в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

».

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