

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета
от «22» января 2022 г., протокол № 9



И.о. ректора

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
в машиностроении

Идентификационный номер образовательной программы: 150304-01-22

Тула 2022 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 в машиностроении» 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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- 	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
		<p>ления, контроля и испытаний</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление технологическими процессами и производствами - создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации - проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий 	<p>ленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;</p>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессио-	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-7.1. 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 коррупционному поведению.	<p>УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции.</p> <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. Применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает естественнонаучные и общеинженерные принципы функционирования технологических процессов и машин</p> <p>ОПК-1.2. Умеет использовать математические и физические модели в инженерных расчетах</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками практического использования средств математического анализа и моделирования процессов и объектов автоматизации</p>
	ОПК-2. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	<p>ОПК-2.1. Знает основные принципы структурно-функциональной организации информационных систем</p> <p>ОПК-2.2. Умеет использовать способы получения, хранения, переработки информации</p> <p>ОПК-2.3. Владеет аппаратными и программными средствами получения, хранения, переработки информации</p>
	ОПК-3. Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	<p>ОПК-3.1. Знает принципы экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла средств автоматизации</p> <p>ОПК-3.2. Умеет вести проектирование и эксплуатацию средств автоматизации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p> <p>ОПК-3.3. Владеет методами и средствами анализа экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла средств автоматизации</p>
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1. Знает систему современных информационных технологий в технологических системах и автоматизированных производствах</p> <p>ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационные технологии при решении задач в автоматизации производственных процессов</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-4.3. Владеет методами и средствами информационных технологий для решения задач автоматизации производственных процессов
	ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1. 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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		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 оборудование	<p>ОПК-9.1. Знает основное технологическое оборудование автоматизированных производств и принципы его работы</p> <p>ОПК-9.2. Умеет выявлять и решать технические и технологические проблемы автоматизированных производств</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками выбора технологического оборудования, необходимого для реализации разработанных технологических процессов автоматизированных производств</p>
	ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	<p>ОПК-10.1. Знает основные опасности автоматизированных производств, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них</p> <p>ОПК-10.2. Умеет идентифицировать основные опасности производственной среды, оценивать риск их реализации, выбирать методы и способы защиты от опасностей</p> <p>ОПК-10.3. Владеет подходами к проектированию безопасного уровня технологического процесса с учетом обеспечения приемлемого уровня риска</p>
	ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	<p>ОПК-11.1. Знает методологию научных экспериментов</p> <p>ОПК-11.2. Умеет использовать современное исследовательское оборудование и приборы</p> <p>ОПК-11.3. Владеет методиками оценки результатов исследований</p>
	ОПК-12. Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	<p>ОПК-12.1. Знает систему научно-технических публикаций</p> <p>ОПК-12.2. Умеет подготавливать научно-технические публикации и докладывать результаты выполненной работы</p> <p>ОПК-12.3. Владеет методиками и инструментами подготовки результатов выполненной работы</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	<p>ОПК-13.1. Знает инженерные методы проектирования и расчета систем автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>ОПК-13.2. Умеет пользоваться методиками расчета средств автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>ОПК-14.3. Владеет методами проверки адекватности результатов расчета</p>
	ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-14.1. Знает методологию алгоритмизации вычислительных процессов и систем программирования</p> <p>ОПК-14.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и прикладные программы в сфере анализа, моделирования и расчета технических и технологических систем</p> <p>ОПК-14.3. Владеет навыками программирования на алгоритмических языках высокого уровня</p>

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 (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механо-сборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. № 503н, А/03.5)	ПК-1.1 Знать виды и причины брака при изготовлении машиностроительных изделий с использованием средств автоматизации
	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 средств автоматизации и механизации технологических операций

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-2 Способен разрабатывать программные средства для решения задач в области 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)</p>	ПК-2.1 Знать прикладные программные средства для управления проектами
	ПК-2.2 Умеет использовать прикладные программы управления проектами для разработки планов информационного обеспечения АСУП
	ПК-2.3 Владеет навыками использования прикладных программ управления проектами для разработки планов информационного обеспечения АСУП
<p>ПК-3 Способен осуществлять поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических процессов («Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)</p>	ПК-3.1 Знать 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
<p>ПК-4 Способен применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для анализа оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)</p>	ПК-4.1 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
	ПК-4.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности математические методы при решении определенных задач
	ПК-4.3 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
<p>ПК-5 Способен разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машиностроения (Профессиональный стандарт "Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением" (40.013), утвер-</p>	ПК-5.1 Знать типовые технологические процессы изготовления деталей машиностроения
	ПК-5.2 Умеет определять параметры операционных технологических процессов изготовления деталей машиностроения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>жденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2021 г. № 472н, Е/01.6)</p>	<p>ПК-5.3 Владеть навыками разработки операционных технологических процессов изготовления деталей машиностроения</p>
<p>ПК-6 Способен производить комплексную настройку автоматизированных и автоматических устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)</p>	<p>ПК-6.1 Знает автоматизированные и автоматические устройства и системы</p>
	<p>ПК-6.2 Умеет использовать программное обеспечение для управления контроллерами и системами управления на ЭВМ</p>
	<p>ПК-6.3 Владеет навыками настройки автоматизированных и автоматических устройств и систем</p>
<p>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 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)</p>	<p>ПК-7.1 Знает эксплуатационные особенности автоматизированного оборудования при внедрении, эксплуатации, диагностике и контроле функционирования средств и систем автоматизации технологических процессов и производств</p>
	<p>ПК-7.2 Умеет рассчитывать параметры элементов автоматизированного оборудования и систем автоматизации технологических процессов и производств технологических процессов</p>
	<p>ПК-7.3 Владеет навыками применения элементов автоматизированного оборудования и систем автоматизации технологических процессов и производств технологических процессов</p>
<p>ПК-8 Способен осуществлять проверку технического состояния средств автоматизации (Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства" (28.003), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)</p>	<p>ПК-8.1 Знать виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации</p>
	<p>ПК-8.2 Умеет использовать средства контроля и испытаний средств автоматизации и механизации</p>
	<p>ПК-8.3 Владеть навыками диагностирования технического состояния средств автоматизации</p>
<p>ПК-9 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 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)</p>	<p>ПК-9.1 Знает устройства транспортировки, загрузки и сборки изделий</p>
	<p>ПК-9.2 Умеет проектировать операции автоматизации транспортировки, загрузки и сборки изделий</p>
	<p>ПК-9.3 Владеет навыками применения современных методов исследования операций автоматизации транспортировки, загрузки и сборки изделий</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-10 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 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)	ПК-10.1 Знает принципы выбора средств системах автоматизации оборудования, управления и контроля
	ПК-10.2 Умеет использовать современные микропроцессорные системы в задачах автоматизации оборудования, системах управления и контроля
	ПК-10.3 Владеть навыками выбора моделей микропроцессорных средств автоматизации и механизации технологических процессов
ПК-11 Способен участвовать в работах по проектированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств механизации (Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства» (28.003), утвержденный приказом Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)	ПК-11.1 Знает назначение и принцип работы автоматизированного оборудования
	ПК-11.2 Умеет рассчитывать технологические режимы и создает модели технологических процессов
	ПК-11.3 Владеет навыками по проектированию технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации технологических процессов и производств
ПК-12 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 18 июля 2019 г. № 503н, В/02.6)	ПК-12.1 Знает устройство мехатронных модулей, используемых для автоматизации процессов и производств
	ПК-12.2 Умеет проектировать детали мехатронных модулей автоматизированных технологических машин и оборудования
	ПК-12.3 Владеет навыками применения современных методов исследования деталей мехатронных модулей, используемых для автоматизации процессов и производств, отвечающих современным требованиям эффективности, надёжности и экономичности

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		
Философия	УК-1 УК-5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
История России	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Иностранный язык	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
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, К10.3
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
Деловая коммуникация	УК-4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
Социальные и политические институты и процессы в современном обществе	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
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
Технологии самоорганизации и саморазвития личности	УК-6	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
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
Основы дефектологии в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
Математика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Физика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Химия	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Современные ИТ-технологии	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Техническая механика	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-13	ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ОПК-5 ОПК-7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Материаловедение	ОПК-5 ОПК-7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Патентно-информационные исследования	ОПК-6 ОПК-12	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3
Производственная безопасность	ОПК-10	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Экономика и управление предприятием	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Оборудование автоматизированных производств	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Методология научных исследований	ОПК-11	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3
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
Микропроцессорная техника и программируемые контроллеры	ОПК-13	ОПК-13.1, ОПК-13.2, ОПК-13.3
Системы автоматизированного проектирования	ОПК-14	ОПК-14.1, ОПК-14.2, ОПК-14.3
Всеобщая история	УК-5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Автоматизированные банки данных и знаний	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Программирование автоматизированного оборудования	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
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
Автоматизированные системы управления качеством	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Теория вероятностей и математическая статистика	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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Теория автоматического управления	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Основы технологии машиностроения	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Компьютерное моделирование технологических объектов и систем управления	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Средства автоматизации и управления	ПК-10	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Технологические процессы автоматизированных производств	ПК-11	ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-8	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Технические измерения и приборы	ПК-8	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Математическое моделирование систем и процессов	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Автоматизация транспортировки, загрузки и сборки изделий	ПК-9	ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3
SCADA-системы	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Мехатроника и робототехника	ПК-12	ПК-12.1, ПК-12.2, ПК-12.3
Основы автоматизированного производства в машиностроении	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
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-9, ОПК-12, ОПК-13	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ОПК-12.1, ОПК-12.2, ОПК-12.3 ОПК-13.1, ОПК-13.1, ОПК-13.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Учебная практика (Эксплуатационная практика)	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Производственная практика (Эксплуатационная практика)	ПК-4, ПК-8	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7	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-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
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,	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 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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
	ПК-12	ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3
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

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

Маликов А.А.,
зав. каф. ТМС, д.т.н., проф.



(подпись)

Трушин Н.Н.,
проф. каф. ТМС, д.т.н., доц.



(подпись)

Ерзин О.А.,
доц. каф. ТМС, к.т.н.



(подпись)

Представители профильных организаций (предприятий)

Заместитель главного технолога
АО «Центральное конструкторское бюро аппаратостроения»

кандидат технических наук Шадский В.Г.
(ФИО, наименование организации, должность)



(подпись, печать организации)

Главный конструктор КБ "ТУЛА-ТЕРМ"

кандидат технических наук Гельфонд М.В.
(ФИО, наименование организации, должность)



(подпись, печать организации)

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией ПТИ:

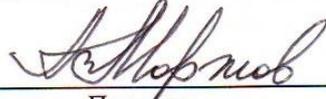
Директор ПТИ


Подпись

О.И. Борискин

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

Начальник УМУ


Подпись

А.В. Моржов

Начальник ОСУП УМУ


Подпись

Ю.В. Трофимова

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

МП.

**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 в
машиностроении**

Идентификационный номер образовательной программы: 150304-01-22

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.	<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