

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 27.03.02 Управление качеством с направленностью (профилем) «Управление качеством в производственно-технологических системах» 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 27.03.02 Управление качеством, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31 июля 2020 N 869.

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 разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по постоянному улучшению качества и направленных на повышение конкурентоспособности организации

2.2 Задачами ОПОП ВО являются:

-непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;

-выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;

-технологические основы формирования качества и производительности труда;

-метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

-разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;

- организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;
- участие в работах по сертификации систем управления качеством.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

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

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. (в сфере анализа и улучшения качества работы предприятий и организаций любой отраслевой принадлежности и организационной формы, совершенствования их систем управления качеством на основе принципов и подходов всеобщего управления качеством (TQM)).

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)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	производственно-технологический	Разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности систем управления качеством, охватывающих производственно-технологические процессы организации.	системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знает стандартные программные средства для решения задач в области управления жизненным циклом продукции и ее качества; основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования; основные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений
		ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности; работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности;
		ОПК-1.3. Владеет математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений.
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Знает фундаментальные разделы, профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей); основные закономерности, влияющие на качество объектов
		ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей); применять математический аппарат для решения задач в области обеспечения качества; использовать современные технологии для решения профессиональных задач

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-2.3. Владеет навыками обработки данных и их оценки; методами представления и алгоритмами обработки данных; навыками информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством; задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
		ОПК-3.2. Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности; формулировать задачи (проблемы) своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели, анализировать, диагностировать причины появления проблем
		ОПК-3.3. Владеет современными методами контроля качества продукции, методами планирования и управления системами качества; имеет навык применения фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1. Знает системы управления качеством, разработанные на основе математических методов; критерии управления качеством; теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов, методологию оценки качества
		ОПК-4.2. Умеет осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов; применять основные методы математического аппарата для осуществления оценки эффективности системы управления
		ОПК-4.3. Владеет опытом применения математических методов для выполнения оценки эффективности системы управления; современными методами оценки и контроля качества продукции, методами управления системами качества
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1. Знает основные нормативные документы, связанные со своей профессиональной деятельностью; нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.2. Умеет решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере своей профессиональной деятельности, оценивать состояние и тенденции развития технологий и решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>ОПК-5.3. Владеет навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</p> <p>навыками организации научного труда, оценки научной деятельности исследователей, анализа уровня их знаний</p>
<p>Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Знает алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления;</p> <p>языки программирования и среды разработки; современную архитектуру информационных систем, основные принципы разработки, роли и месте информационного обеспечения в системах управления различного уровня;</p> <p>теоретические основы, технологию проектирования и эксплуатации информационного обеспечения и баз данных, современные методы и средства создания автоматизированных информационных систем;</p> <p>стандартные программные средства для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством</p> <p>ОПК-6.2. Умеет разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>работать с системным и программным обеспечением</p> <p>ОПК-6.3. Владеет практическим опытом разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления,</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ и оценка профессиональной информации	ОПК-7. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-7.1. Знает основные методы для решения конкретных задач в профессиональной деятельности; процессы управления качеством; методы управления качеством; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством
		ОПК-7.2. Умеет осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг; формулировать постановки управленческих задач; провести сравнительный анализ современных методов и средств управления качеством продукции, процессов, услуг
		ОПК-7.3. Владеет методами сбора информации, проведения ее анализа, делать количественные и качественные выводы, давать на их основании рекомендации по принятию решений; навыками системного подхода к выбору математических методов для решения конкретных задач в профессиональной деятельности.
Подтверждение соответствия	ОПК-8. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ОПК-8.1. Знает цели, принципы, формы и правила подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией; основы технического регулирования; организацию и технологию подтверждения соответствия
		ОПК-8.2. Умеет использовать нормативно-правовые требования, осуществлять обоснование технического и методического обеспечения и разработки нормативной документации, проводить подготовку и оформлять необходимую нормативную документацию по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		ОПК-8.3. Владеет навыками по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством, сертификации, методами и правилами подтверждения соответствия
Управление рисками	ОПК-9. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ОПК-9.1. Знает этапы, методы и инструментарий управления рисками
		ОПК-9.2. Умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски
		ОПК-9.3. Владеет навыками по воздействию на риски, анализа результативности и эффективности мероприятий по устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков
Разработка документации в области управления качеством	ОПК-10. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-10.1. Знает требования к разработке технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества и виды документов; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к продукции и обеспечению качества
		ОПК-10.2. Умеет разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества; использовать методы и инструменты управления качеством для формирования аналитических и технических документов
		ОПК-10.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла продукции; навыками работы со справочной литературой, стандартами, нормами и правилами

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	
<p>ПК-1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству продукции" (40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г., № А/02.6)</p>	<p>ПК-1.1. Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг), методы управления документооборотом организации.</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию по анализу рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг).</p> <p>ПК-1.3. Владеет анализом рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовкой заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения, подготовкой писем по рекламациям и претензиям к качеству продукции, работ (услуг), ведением регистрационного журнала переписки по рекламациям и претензиям к качеству продукции, работ (услуг).</p>
<p>ПК-2. Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству продукции"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г., № 856н, А/03.6)</p>	<p>ПК-2.1. Знает национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг); методы управления документооборотом организации</p> <p>ПК-2.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации.</p> <p>ПК-2.3. Владеет методами контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации; способами разработки методик по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации.</p>
<p>ПК-3. Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству продукции"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Рос-</p>	<p>ПК-3.1. Знает основные методы квалитетрического анализа продукции (услуг) при производстве изделий (оказании услуг); основные методы управления качеством при производстве изделий (оказании услуг).</p> <p>ПК-3.2. Умеет применять методы квалитетрического анализа продукции (услуг)</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>сийской Федерации от 31 октября 2014 г., N 856н, В/01.6)</p>	<p>ПК-3.3. Владеет методами анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг; выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг.</p>
<p>ПК-4. Осуществление работ по управлению качеством проектирования продукции и услуг (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству продукции"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г., N 856н, С)</p>	<p>ПК-4.1. Знает основные методы проектирования продукции (услуг); основы методов управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг); основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством.</p> <p>ПК-4.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг), в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством; составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности.</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками сбора данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий; обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги) для различных этапов жизненного цикла изделий; составления отчетов по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги); анализа и выбора методов, используемых в предотвращении выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.</p>
<p>ПК-5. Подготовка заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам (Профессиональный стандарт "Специ-</p>	<p>ПК-5.1. Знает национальную и международную нормативную база в области управления качеством продукции (услуг); основные методы анализа соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям; методы управления документооборотом организации</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
алист по качеству продукции"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г., N 856н, D/01.6)	ПК-5.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области соответствия качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям; составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности
	ПК-5.3. Владеет методами регистрации данных о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям; способами формирования заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям; способами ведения реестра заключений о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям

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
Всеобщая история	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 (элективный модуль)	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Экономика	УК-2 УК-10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
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-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-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
Информатика	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-10	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Теоретическая механика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Детали машин	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Метрология	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Технология конструкционных материалов	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Материаловедение	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Информационное обеспечение, базы данных	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всеобщее управление качеством	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Методы и средства измерений и контроля	ОПК-2 ПК-3 ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Основы теории управления	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-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
Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Защита интеллектуальной собственности	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Методы управления качеством	ОПК-7 ПК-3	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Сертификация систем качества	ОПК-8 ОПК-10	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Управление рисками	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Системы менеджмента качества	ОПК-10 ПК-4 ПК-5	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Управление процессами	ОПК-10	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Бережливое производство	ОПК-9	ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Автоматизация контроля	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Качество и конкурентоспособность	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Аудит качества	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Основы метрологического обеспечения	ПК-4	ПК4-1, ПК-4.2, ПК-4.3
Метрологический контроль и надзор	ПК-4	ПК4-1, ПК-4.2, ПК-4.3
Нормирование точности в машиностроении	ПК-2 ПК-4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Информационные технологии в управлении качеством	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Организация и технология испытаний	ПК-1 ПК-2 ПК-5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Менеджмент и маркетинг в управлении качеством	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Технология и организация производства продукции и услуг	ПК-1,	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Стандартизация и основы технического регулирования	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-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
Квалиметрия	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Логистика	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Основы метрологического обеспечения	ПК-4	ПК4-1, ПК-4.2, ПК-4.3
Основы обеспечения качества	ПК-4	ПК4-1, ПК-4.2, ПК-4.3
Блок 2. Практика		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (Ознакомительная практика) (1 семестр)	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Учебная практика (Ознакомительная практика) (2 семестр)	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) (4 семестр)	ОПК-1 ОПК-6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) (6 семестр)	ОПК-4 ОПК-7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Производственная практика (Научно-исследовательская работа) (5 семестр)	ПК-1 ПК-3	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Производственная практика (Научно-исследовательская работа) (7 семестр)	ПК-1 ПК-3 ПК-5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	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
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной ква-	УК-1. УК-2	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
лификационной работы	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 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	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 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
Факультативные дисциплины (модули)		
Введение в проектную деятельность	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Валеология	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

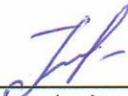
6 Сведения о кадровых условиях реализации ОПОП ВО

Кадровые условия реализации ОПОП ВО отвечают требованиям соответствующего ФГОС ВО.

7 Коллектив разработчиков ОПОП ВО

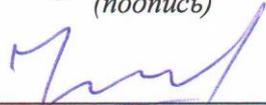
Научно-педагогические работники университета

Плахотникова Е. В. проф. каф. ИМС, д.т.н., доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Ушаков М. В. проф. каф. ИМС, д.т.н., проф.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Анисимова М. А. доц. каф. ИМС, к.т.н., доц.
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Представители профильных организаций (предприятий)

Кириченко А.А.
Директор по качеству
ООО «Энгельсспецтрубмаш»
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)


(подпись, печать)

Максимов И. Ю.,
главный инженер, начальник службы качества
АО «ИТО-Туламаш»
(ФИО, наименование организации (предприятия), должность)


(подпись, печать)

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией Политехнического института (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 «24» июня 2021 г., протокол № 13

И.о. ректора  О.А.Кравченко



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

по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством

с направленностью (профилем)

Управление качеством в производственно-технологических системах

Идентификационный номер образовательной программы: 270302-01-21

Тула 2021 год

1. Пункт 4.2 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«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
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.1. Знает стандартные программные средства для решения задач в области управления жизненным циклом продукции и ее качества; основные понятия и законы естественных наук, методы математического анализа и моделирования; основные методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений
		ОПК-1.2. Умеет использовать положения, законы и методы в области естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности; работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности;
		ОПК-1.3. Владеет математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений.
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1. Знает фундаментальные разделы, профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей); основные закономерности, влияющие на качество объектов
		ОПК-2.2. Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей); применять математический аппарат для решения задач в области обеспечения качества; использовать современные технологии для решения профессиональных задач
		ОПК-2.3. Владеет навыками обработки данных и их оценки;

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		методами представления и алгоритмами обработки данных; навыками информационного обслуживания и обработки данных в области профессиональной деятельности
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством; задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
		ОПК-3.2. Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности; формулировать задачи (проблемы) своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели, анализировать, диагностировать причины появления проблем
		ОПК-3.3. Владеет современными методами контроля качества продукции, методами планирования и управления системами качества; имеет навык применения фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности;
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1. Знает системы управления качеством, разработанные на основе математических методов; критерии управления качеством; теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов, методологию оценки качества
		ОПК-4.2. Умеет осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе матема-

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>тических методов; применять основные методы математического аппарата для осуществления оценки эффективности системы управления</p> <p>ОПК-4.3. Владеет опытом применения математических методов для выполнения оценки эффективности системы управления; современными методами оценки и контроля качества продукции, методами управления системами качества</p>
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>ОПК-5.1. Знает основные нормативные документы, связанные со своей профессиональной деятельностью; нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ОПК-5.2. Умеет решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; осуществлять реализацию нормативно-правовых актов в сфере своей профессиональной деятельности, оценивать состояние и тенденции развития технологий и решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности; навыками организации научного труда, оценки научной деятельности исследователей, анализа уровня их знаний</p>
Решение практических проблем на основе современных	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для прак-	ОПК-6.1. Знает алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления;

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
информационно-коммуникационных систем и технологий	тического применения	языки программирования и среды разработки; современную архитектуру информационных систем, основные принципы разработки, роли и месте информационного обеспечения в системах управления различного уровня;
		ОПК-6.2. Умеет разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности;
		ОПК-6.3. Владеет практическим опытом разработки и использования алгоритмов и программ, современных информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления,
Анализ и оценка профессиональной информации	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает теоретические основы, технологию проектирования и эксплуатации информационного обеспечения и баз данных, современные методы и средства создания автоматизированных информационных систем; стандартные программные средства для решения задач в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством
		ОПК-7.2. Умеет работать с системным и программным обеспечением.
		ОПК-7.3. Владеет навыками эксплуатации и проектирования баз данных .
Анализ и оценка профессиональной информации	ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ОПК-8.1. Знает основные методы для решения конкретных задач в профессиональной деятельности; процессы управления качеством; методы управления качеством; основные тенденции в области совершенствования средств и методов управления качеством
		ОПК-8.2. Умеет осуществлять критический анализ и обобщение профессио-

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>нальной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг; формулировать постановки управленческих задач; провести сравнительный анализ современных методов и средств управления качеством продукции, процессов, услуг</p> <p>ОПК-8.3. Владеет методами сбора информации, проведения ее анализа, делать количественные и качественные выводы, давать на их основании рекомендации по принятию решений; навыками системного подхода к выбору математических методов для решения конкретных задач в профессиональной деятельности.</p>
Подтверждение соответствия	ОПК-89. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	<p>ОПК-89.1. Знает цели, принципы, формы и правила подтверждения соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией; основы технического регулирования; организацию и технологию подтверждения соответствия</p> <p>ОПК-89.2. Умеет использовать нормативно-правовые требования, осуществлять обоснование технического и методического обеспечения и разработки нормативной документации, проводить подготовку и оформлять необходимую нормативную документацию по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ОПК-89.3. Владеет навыками по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством, сертификации, методами и правилами подтверждения соответствия</p>
Управление рисками	ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	<p>ОПК-10.1. Знает этапы, методы и инструментарий управления рисками</p> <p>ОПК-10.2. Умеет идентифицировать, оценивать и анализировать риски</p> <p>ОПК-10.3. Владеет навыками по воздействию на риски, анализа результативности и эффективности мероприятий по</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		устранению рисков, осуществляет мониторинг рисков
Разработка документации в области управления качеством	ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	ОПК-11.1. Знает требования к разработке технической документации (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества и виды документов; методы работы с нормативной документацией, содержащей требования к продукции и обеспечению качества
		ОПК-11.2. Умеет разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества; использовать методы и инструменты управления качеством для формирования аналитических и технических документов
		ОПК-11.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла продукции; навыками работы со справочной литературой, стандартами, нормами и правилами

».

2. Пункт 4.3 раздела «4 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«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	

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-1. Способен анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и разрабатывать предложения по их устранению (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г., N 276н, В/01.6)</p>	<p>ПК-1.1. Знает показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги). Современные инструменты контроля качества и управления качеством. Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг). Методология анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества. Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг).</p>
	<p>ПК-1.2 . Умеет Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации. Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации. Анализировать информацию в области работ по подтверждению соответствия. Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством. Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества. Применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании. Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных. Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности. Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг).</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-1.3. Владеет</p> <p>Методами выявления причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <p>Анализом дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и показателей качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>Разработкой предложений по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), с выбором оптимальных решений</p> <p>Методами анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции (выполнения работ, оказания услуг).</p> <p>Способами исследования применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации.</p> <p>Разработкой порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации.</p> <p>Составлением отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>ПК-2. Способен осуществлять инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг) (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г., N 276н, В/02.6)</p>	<p>ПК-2.1. Знает</p> <p>Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг).</p> <p>Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции.</p> <p>Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг).</p> <p>Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг).</p> <p>Современный российский и зарубежный опыт в области инспекционного контроля качества продукции (работ, услуг).</p> <p>Методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов.</p> <p>Методы идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов.</p>
	<p>ПК-2.1. Умеет</p> <p>Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений.</p> <p>Применять методы контроля за применением технических регламентов, стандартов, технических условий и документов по управлению качеством.</p> <p>Анализировать системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) в организации.</p> <p>Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества).</p> <p>Разрабатывать рекомендации, направленные на улучшение функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации.</p> <p>Применять современные методологии совершенствования производственных процессов</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-2.3. Владеет</p> <p>Инспекционным выборочным контролем на рабочих местах качества производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)</p> <p>Инспекционным выборочным контролем соблюдения требований технологических регламентов, стандартов, технологических условий</p> <p>Инспекционным выборочным контролем условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции.</p> <p>Подготовкой и оформлением решений (рекомендаций) о приостановлении выпуска продукции (работ, услуг)м</p> <p>Анализом структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг).</p> <p>Методами исследования применяемых в организации методов и инструментов контроля за применением технических регламентов, стандартов, технических условий и документов по управлению качеством.</p> <p>Способами выполнения работ по совершенствованию функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации.</p> <p>Методами контроля предложений по предупреждению и устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг).</p>
<p>ПК-3. Способен осуществлять разработку документации по контролю качества процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"(40.062), утвержденный приказом Министерства тру-</p>	<p>ПК-3.1 Знает</p> <p>Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги).</p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством.</p> <p>Основные методы разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством.</p> <p>Методы управления документооборотом организации.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>да и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г., N 276н, В/03.6)</p>	<p>ПК 3-2. Умеет</p> <p>Применять требования нормативно-технической документации в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг). Систематизировать информацию и данные по показателям качества, характеризующие продукцию (работы, услуги), в том числе по испытаниям готовых изделий.</p> <p>Анализировать возможности методов и средств контроля и измерений.</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности.</p> <p>Применять современные методы анализа данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием аналитики больших данных.</p> <p>Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг).</p> <p>Составлять локальные нормативные акты и документы по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-3.3. Владеет</p> <p>Методами исследования результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг). Анализом данных по испытаниям готовых изделий, в том числе с использованием инструментария интеллектуальных технологий.</p> <p>Анализом потребности в разработке методики контроля качества продукции (работ, услуг).</p> <p>Способами определение номенклатуры измеряемых параметров и норм точности измерений, выбор измерительных устройств для контроля качества продукции (работ, услуг).</p> <p>Разработкой методик и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество.</p> <p>Разработкой предложений по актуализации национальных и международных стандартов и документов в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (менеджмента качества).</p> <p>Ведение реестра методик, инструкций и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество.</p>
<p>ПК-4. Способен осуществлять разработку мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров (Профессиональный стандарт "Специалист по качеству"(40.062), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г., N 276н, В/04.6)</p>	<p>ПК4-1. Знает</p> <p>Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям.</p> <p>Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий.</p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг).</p> <p>Методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методология развертывания функций качества продукции (работ, услуг).</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК-4.2. Умеет</p> <p>Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг).</p> <p>Применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.</p> <p>Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности.</p> <p>Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг).</p> <p>Применять методологию анализа видов и последствий потенциальных отказов и методологию развертывания функций качества продукции (работ, услуг).</p> <p>Систематизировать и анализировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, в том числе с использованием аналитики больших данных.</p> <p>Составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	<p>ПК 4.3. Владеет</p> <p>Анализом методов, используемых для предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.</p> <p>Методами исследований заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг).</p> <p>Выбором методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.</p> <p>Разработкой плана мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.</p> <p>Составлением локальных нормативных актов, документов и отчетов о предотвращении выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.</p>

».

3. Таблицу раздела «5 Карта формирования компетенций» ОХОПОП изложить в следующей редакции:

«

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		

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом 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
Всеобщая история	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 (элективный модуль)	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
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-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-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
Информатика	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-11	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3
Теоретическая механика	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Детали машин	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Метрология	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Технология конструкционных	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
материалов		
Материаловедение	ОПК-1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Информационное обеспечение, базы данных	ОПК-7	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
Всеобщее управление качеством	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Методы и средства измерений и контроля	ОПК-2 ПК-4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Основы теории управления	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Защита интеллектуальной собственности	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Методы управления качеством	ОПК-8 ПК-1	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Сертификация систем качества	ОПК-89 ОПК-11	ОПК-89.1, ОПК-89.2, ОПК-89.3 ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3
Управление рисками	ОПК-10	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Системы менеджмента качества	ОПК-11 ПК-3	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Управление процессами	ОПК-11	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3
Бережливое производство	ОПК-10	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
Автоматизация контроля	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Качество и конкурентоспособность	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Аудит качества	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Основы метрологического обеспечения	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Метрологический контроль и надзор	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Нормирование точности в машиностроении	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Информационные технологии в управлении качеством	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Организация и технология испытаний	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-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
Менеджмент и маркетинг в управлении качеством	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Технология и организация производства продукции и услуг	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Стандартизация и основы технического регулирования	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Квалиметрия	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Логистика	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Основы обеспечения качества	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Блок 2. Практика		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (Ознакомительная практика) (1 семестр)	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Учебная практика (Ознакомительная практика) (2 семестр)	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) (4 семестр)	ОПК-1 ОПК-6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) (6 семестр)	ОПК-4 ОПК-8	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Производственная практика (Научно-исследовательская работа) (5 семестр)	ПК-1 ПК-3	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Производственная практика (Научно-исследовательская работа) (7 семестр)	ПК-1 ПК-3	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
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-89 ОПК-10 ОПК-11 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3 УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3 УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3 ОПК-89.1, ОПК-89.2, ОПК-89.3 ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 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
Факультативные дисциплины (модули)		
Введение в проектную деятельность	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
Валеология	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3

».

4. Вышеперечисленные изменения и дополнения в ОХОПОП вступают в силу с 1 сентября 2021 г.

**Коллектив разработчиков изменений и дополнений
в общую характеристику ОПОП ВО**

Аверьянова И.Э., к.т.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Воробьев И.А., к.т.н., доцент
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Плахотникова Е.В., д.т.н, профессор
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

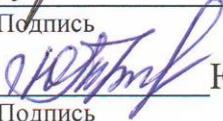
Лист согласования

Изменения и дополнения в общую характеристику ОПОП ВО согласованы с дирекцией Политехнического института:

Директор ПТИ  О.И. Борискин
Подпись

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

Начальник УМУ  А.В. Моржов
Подпись

Начальник ОСУП УМУ  Ю.В. Трофимова
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

М.П.

О.А. Кравченко

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

по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством

с направленностью (профилем)

Управление качеством в производственно-технологических системах

Идентификационный номер образовательной программы: 270302-01-21

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.

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

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

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

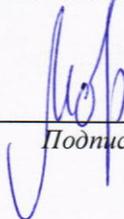
Начальник УМУ



Подпись

А.В. Моржов

И.о. начальника ОСУП УМУ



Подпись

С.В. Моржова