

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Утверждено решением Ученого совета
Тульского государственного университета

от «28» января 2021 г., протокол № 8



Ректор

М.В. Грязев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы специалитета

по специальности

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

со специализацией

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование

Идентификационный номер образовательной программы: 230501-01-21

Тула 2021 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 специалитета (далее – ОПОП ВО) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства со специализацией «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» 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 – специалитет (далее – ФГОС ВО) по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», утвержденным приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935.

1.3 Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной форме.

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

1.5 Объем ОПОП ВО составляет 300 зачетных единиц.

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

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 подъемно-транспортного, строительного и дорожного машиностроения 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 по данной специальности с учетом специализации образовательной программы.

2.2 Задачами ОПОП ВО являются обучение и подготовка специалистов в области подъемно-транспортного, строительного и дорожного машиностроения:

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

- готовых к применению современных методов и средств научного исследования, проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов, разработке креативных решений;

- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда персонала подъемно-транспортного, строительного и дорожного машиностроения в условиях модернизации народно-хозяйственного комплекса РФ;

- способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности функционирования подъемно-транспортного, строительного и дорожного машиностроения на разных этапах его жизненного цикла.

Обучение по данной ОПОП ВО ориентировано на удовлетворение потребностей в производственно-промышленном персонале подъемно-транспортного, строительного и дорожного машиностроения, осуществляющем производственно-технологическую, сервисно-эксплуатационную, научно-исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность на предприятиях Тульской области и Российской Федерации в целом.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

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

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования сложных наукоемких технических объектов и систем).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

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

- проектно-конструкторский;
- сервисно-эксплуатационный.

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)
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	проектно-конструкторский	Разработка конструкторско-технической документации. Совершенствование машин и создание комплексов на их базе.	транспортно-технологические комплексы; подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
	сервисно-эксплуатационный	Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт подъемных сооружений и крановых путей	подъемные сооружения и крановые пути
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	проектно-конструкторский	Разработка конструкторско-технической документации. Совершенствование машин и создание комплексов на их базе.	транспортно-технологические комплексы; подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование
	сервисно-эксплуатационный	Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт подъемных сооружений и крановых путей	подъемные сооружения и крановые пути

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации
		УК-1.2. Умеет критически анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами
		УК-2.2. Умеет планировать проектную деятельность, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы
		УК-2.3. Владеет методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе правовых
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики, факторы и методы формирования команд и эффективного руководства ими
		УК-3.2. Умеет использовать эффективные стратегии в командной работе и различные стили социального взаимодействия
		УК-3.3. Владеет навыками вырабатывать командную стратегию, методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной профессиональной коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков
		УК-4.2. Умеет готовить материалы для представления на мероприятиях различного уровня
		УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурно-	УК-5.1. Знает основные категории философии; закономерности исторического и социально-политического развития общества.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	го взаимодействия	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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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 решать задачи собственного личностного и профессионального развития; определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля
		УК-6.3. Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек
		УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
		УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики
		УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности
		УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции
		УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
		УК-11.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

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

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК-1.1. Знает законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук
		ОПК-1.2. Умеет использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
		ОПК-1.3. Владеет методикой использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций
	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.
		ОПК-2.2. Умеет применять основные способы и средства получения, хранения и переработки информации
		ОПК-2.3. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Знает современную нормативную и правовую базу в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Умеет оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-3.3 . Владеет основами проверки соответствия проектной документации требованиям нормативных документов
	ОПК-4. Способен проводить исследования, орга-	ОПК-4.1. Знает современные методы исследований

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	низывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.2. Умеет формулировать принципы организации самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.
		ОПК-4.3. Владеет навыками планирования эксперимента и анализа их результатов
	ОПК-5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1. Знает компьютерные и информационные технологии, средства автоматизированного проектирования, используемые при разработке математических моделей наземных транспортно-технологических средств
		ОПК-5.2. Умеет выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера
		ОПК-5.3 Владеет способностью самостоятельно применять современное прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
	ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ОПК-6.1 Знает методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
		ОПК-6.2 Умеет учитывать экономические соображения при проектировании транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-6.3. Владеет навыками обосновывать управленческие решения по организации производства с учетом требований рынка

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: проектно-конструкторский	
ПК-1 Способен осуществлять стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства (Профессиональный стандарт «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства» (40.033), утвержденный приказом Минтруда от 8 сентября 2014 года N 609н, В/03.7)	ПК-1.1. Знает основы планирования жизненного цикла инновационной машиностроительной продукции
	ПК-1.2. Умеет организовывать проектную работу в организации, разрабатывать и контролировать ресурсно-временные проектные показатели
	ПК-1.3. Владеет навыками проведения на уровне промышленной организации стратегических мероприятий, направленных на обеспечение технологичности конструкции изделий, эффективное освоение технологических процессов и средств технологического оснащения
ПК-2. Способен организовать техническое и методическое руководство проектированием продукции (Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» (40.008), утвержденный приказом Минтруда от 11 февраля 2014 года N 86н, D/02.7)	ПК-2.1. Знает методы проектирования и конструирования
	ПК-2.2. Умеет анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
	ПК-2.3. Владеет навыками осуществления технического и методического руководства проектированием подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
ПК-3. Способен оценить остаточный ресурс подъемных сооружений (Профессиональный стандарт «Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности» (16.121), утвержденный приказом Минтруда от 1 марта 2017 года № 227н, С/06.7)	ПК-3.1. Знает устройство, принципы действия, конструктивные особенности подъемных сооружений, их оборудования, систем управления, приборов (систем) безопасности
	ПК-3.2. Умеет систематизировать данные, полученные в ходе обследования, технической диагностики и испытаний подъемных сооружений
	ПК-3.3. Владеет навыками оценка остаточного ресурса подъемного сооружения на основании выбранных критериев работоспособности подъемных сооружений и результатов экспертизы, рекомендаций федеральных норм и правил в области безопасности
ПК-4. Способен провести патентные исследования и определить характеристики наземных транспортно-	ПК-4.1. Знает научно-техническую документацию в области наземных транспортно-технологических средств

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
технологических средств (Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (40.011), утвержденный приказом Минтруда от 4 марта 2014 года N 121н, В/01.6)	ПК-4.2. Умеет проводить обоснование решений задач патентными исследованиями; обоснование предложений по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществление подготовки выводов и рекомендаций
	ПК-4.3. Владеет навыками определения задач патентных исследований, видов исследований и методов их проведения и разработки задания на проведение патентных исследований
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный	
ПК-5. Способен провести анализ результатов проверок, испытаний и измерений для оценки соответствия обследованного эскалатора, пассажирского конвейера (Профессиональный стандарт «Специалист по оценке соответствия эскалаторов, пассажирских конвейеров требованиям безопасности» (16.137), утвержденный приказом Минтруда от 16 марта 2018 г. N 156н, D/01.7)	ПК-5.1. Знает регламентированные стандартами и нормативно-технической документацией параметры эскалаторов, пассажирских конвейеров (размеры, зазоры, величины ускорения, замедления), допустимые отклонения от регламентированных параметров, необходимые действия при выявлении отклонений от требуемых параметров
	ПК-5.2. Умеет использовать в работе нормативно-техническую документацию по проведению обследований эскалатора, пассажирского конвейера
	ПК-5.3. Владеет навыками проведения анализа результатов определения технического состояния оборудования эскалатора, пассажирского конвейера, в том числе состояния устройств безопасности, наличия дефектов и неисправностей, степени износа и коррозии
ПК-6. Способен провести испытания подъемных сооружений с учетом специфики подъемных сооружений и условий их эксплуатации (Профессиональный стандарт «Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности» (16.121), утвержденный приказом Минтруда от 1 марта 2017 года № 227н, А/08.7)	ПК-6.1. Знает устройство, принципы действия, конструктивные особенности, характер нагружения элементов подъемных сооружений в ходе испытаний, допускаемые риски и возможные аварийные ситуации при испытаниях
	ПК-6.2. Умеет организовывать проведение испытаний
	ПК-6.3. Владеет навыками составления программы испытаний с учетом специфики конструкций и технологий использования подъемных сооружений
ПК-7. Способен провести техническую диагностику металлоконструкций, оборудования, канатов, цепей и их креплений, грузозахватных устройств и приспособлений подъемных сооружений (Профессиональный стандарт «Эксперт по оценке соответствия подъемных сооружений требованиям безопасности» (16.121), утвержденный приказом Минтруда от	ПК-7.1. Знает основные положения теории машин и механизмов, принципы работы и распределения нагрузок в элементах конструкций подъемных сооружений с учетом специфики их эксплуатации
	ПК-7.2. Умеет принимать соответствующие решения (об оценке технического состояния подъемных сооружений, о возможности продления срока его службы) и выдавать рекомендации

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1 марта 2017 г. N 227н, С/02.7)	ПК-7.3. Владеет навыками диагностики механического оборудования; оценки соответствия компоновки механизмов проектной документации; оценки состояния и работоспособности тормозов, барабанов, звездочек; проверки навивки канатов, цепей, звездочек; проверки качества крепежа канатов, цепей
ПК-8. Способен организовывать и проводить мероприятия по техническому освидетельствованию, диагностированию, экспертизе промышленной безопасности, техническому обслуживанию и планово - предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте (Профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений» (40.116), утвержденный приказом Минтруда от 24 декабря 2015 г. N 1142н, А/05.7)	ПК-8.1. Знает нормативные правовые акты в области проведения экспертизы промышленной безопасности
	ПК-8.2. Умеет документально оформлять результаты своих действий
	ПК-8.3. Владеет навыками контроля своевременного проведения экспертизы промышленной безопасности

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 (элективные модули)	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 коммуникаци	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
Информатика	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2;ОПК-2.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Теоретическая механика	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Сопротивление материалов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Детали машин и основы конструирования	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Теория машин и механизмов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2;ОПК-3.3
Технология конструкционных материалов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Материаловедение	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Программирование и программное обеспечение	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2;ОПК-5.3
Компьютерные технологии в инженерном деле	ОПК-5 ОПК-2	ОПК-5.1, ОПК-5.2;ОПК-5.3 ОПК-2.1,ОПК-2.2;ОПК-2.3
Гидро-и пневмопривод	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Строительная механика и металлические конструкции	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2;ОПК-1.3
Управление техническими систе-	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2;ОПК-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
мами		
Основы автоматизированного проектирования	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2;ОПК-5.3
Системный анализ	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2;ОПК-6.3
Логистика	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2;ОПК-6.3
Математическое моделирование	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2;ОПК-5.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Инновации в транспортном машиностроении	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Техническое регулирование	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Статистические методы в транспортном машиностроении	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Современные методы защиты интеллектуальной собственности	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Надежность механических систем	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Грузоподъемные машины	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Машины непрерывного транспорта	ПК-2 ПК-5	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Строительные и дорожные машины	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-7 ПК-8	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Основы научных исследований	ПК-2 ПК-4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Подъемники	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Специальные краны	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Техническая диагностика	ПК-7 ПК-8	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Тракторы и автомобили	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Комплексная механизация логистических систем	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Промышленная безопасность при эксплуатации подъемных сооружений	ПК-8	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3
Грузозахватные приспособления	ПК-7	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Блок 2. Практика		
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
Учебная практика (Ознакомительная практика)	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 практика)	ОПК-1 ОПК-5	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Производственная практика (Конструкторская практика) (6 семестр)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	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-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Производственная практика (Конструкторская практика) (8 семестр)	ОПК-4 ОПК-5	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3 ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2	ОПК-4.1, ОПК-4.2; ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-5.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-3 ПК-5 ПК-8	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
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 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	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 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
Факультативные дисциплины (модули)		
Валеология	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
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

РУКОВОДИТЕЛЬ ООП ВО

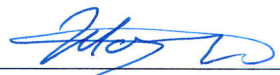
Анцев В.Ю.,
зав. кафедрой ПТМиО, д.т.н., проф.


(подпись)

Семёнов Ю.Е.,
доц. каф. ПТМиО, к.т.н., доц.


(подпись)

Шафорост А.Н.,
доц. каф. ПТМиО, к.т.н.


(подпись)

Представители профильных организаций (предприятий)

Ануфриев В.И.,
к.т.н., генеральный директор ООО «ИТЦ «Кран-Сервис»


(подпись, печать)

Мишунин Н.И.,
к.т.н., генеральный директор ООО «Р.К.Р. ЛАЙН»


(подпись, печать)

8 Лист согласования

Общая характеристика ОПОП ВО согласована с дирекцией Политехнического института:

Директор ПТИ


Подпись

О.И. Борискин

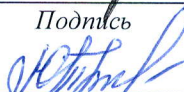
Общая характеристика ОПОП ВО согласована с УМУ:

Начальник УМУ


Подпись

А.В. Моржов

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

М.П.

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

по специальности

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

со специализацией

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование**

Идентификационный номер образовательной программы: 230501-01-21

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
	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК-1.1. Знает законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук
		ОПК-1.2. Умеет использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
		ОПК-1.3. Владеет методикой использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций
	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает структуру локальных и глобальных компьютерных сетей.
		ОПК-2.2. Умеет применять основные способы и средства получения, хранения и переработки информации
		ОПК-2.3. Владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Знает современную нормативную и правовую базу в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Умеет оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-3.3 . Владеет основами проверки соответствия проектной документации требованиям нормативных документов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1. Знает современные методы исследований
		ОПК-4.2. Умеет формулировать принципы организации самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.
		ОПК-4.3. Владеет навыками планирования эксперимента и анализа их результатов
	ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ОПК-5.1. Знает компьютерные и информационные технологии, средства автоматизированного проектирования, используемые при разработке математических моделей наземных транспортно-технологических средств
		ОПК-5.2. Умеет выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера
		ОПК-5.3 Владеет способностью самостоятельно применять современное прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
	ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие	ОПК-6.1 Знает методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
		ОПК-6.2 Умеет учитывать экономические соображения при проектировании транспортно-технологических машин и комплексов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ОПК-6.3. Владеет навыками обосновывать управленческие решения по организации производства с учетом требований рынка
	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает современные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.2. Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера
		ОПК-7.3. Владеет техническими и программными средствами обработки информации

2. 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		
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 (элективные модули)	УК-7	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
Экономика	УК-2 УК-10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3 УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
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

Наименование элемента ОПОП ВО в соответствии с учебным планом	Коды компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО	Коды индикаторов достижения компетенций, формируемых элементом ОПОП ВО
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
Информатика	ОПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2; ОПК-2.3
Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Теоретическая механика	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Соппротивление материалов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Детали машин и основы конструирования	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Теория машин и механизмов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Электротехника и основы электроники	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ОПК-3	ОПК-3.1, ОПК-3.2; ОПК-3.3
Технология конструкционных материалов	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Материаловедение	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Программирование и программное обеспечение	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-5.3
Компьютерные технологии в инженерном деле	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	ОПК-2.1, ОПК-2.2; ОПК-2.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-5.3 ОПК-7.1, ОПК-7.2; ОПК-7.3
Гидро-и пневмопривод	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Строительная механика и металлические конструкции	ОПК-1	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Управление техническими системами	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2; ОПК-4.3
Основы автоматизированного проектирования	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-5.3
Системный анализ	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2; ОПК-6.3
Логистика	ОПК-6	ОПК-6.1, ОПК-6.2; ОПК-6.3
Математическое моделирование	ОПК-5	ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-5.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		
Инновации в транспортном машиностроении	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Техническое регулирование	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Статистические методы в транспортном машиностроении	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
Современные методы защиты интеллектуальной собственности	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Надежность механических систем	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Грузоподъемные машины	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Машины непрерывного транспорта	ПК-2 ПК-5	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Строительные и дорожные машины	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-7 ПК-8	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Основы научных исследований	ПК-2 ПК-4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
Подъемники	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Специальные краны	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Техническая диагностика	ПК-7 ПК-8	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Тракторы и автомобили	ПК-6	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Комплексная механизация логистических систем	ПК-1	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
Промышленная безопасность при эксплуатации подъемных сооружений	ПК-8	ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
Грузозахватные приспособления	ПК-7	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3
Блок 2. Практика		
Обязательная часть ОПОП ВО		
Учебная практика (Ознакомительная практика)	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 практика)	ОПК-1 ОПК-5	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3 ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Производственная практика (Конструкторская практика) (6 семестр)	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-6	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-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Производственная практика (Конструкторская практика) (8 семестр)	ОПК-4 ОПК-5	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3 ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	ОПК-4 ОПК-5 ПК-2	ОПК-4.1, ОПК-4.2; ОПК-4.3 ОПК-5.1, ОПК-5.2; ОПК-5.3 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений		

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 (Преддипломная практика)	ПК-3 ПК-5 ПК-8	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3 ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3
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 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8	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 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
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

».

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

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

Анцев В.Ю.,
зав. кафедрой ПТМиО, д.т.н., проф.


(подпись)

Шафорост А.Н.,
доц. каф. ПТМиО, к.т.н.


(подпись)

Горынин А.Д.,
доц. каф. ПТМиО, к.т.н.


(подпись)

Лист согласования

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

Директор ПТИ


Подпись

О.И. Борискин

Изменения и дополнения в общую характеристику ОПОП ВО согласованы 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

М.П.

О.А. Кравченко

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

по специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

со специализацией

**Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и
оборудование**

Идентификационный номер образовательной программы: 230501-01-21

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации
		УК-1.2. Умеет критически анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий
		УК-1.3. Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач; необходимые для осуществления проектной деятельности правовые нормы и принципы управления проектами
		УК-2.2. Умеет планировать проектную деятельность, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы
		УК-2.3. Владеет методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе правовых
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики, факторы и методы формирования команд и эффективного руководства ими
		УК-3.2. Умеет использовать эффективные стратегии в командной работе и различные стили социального взаимодействия
		УК-3.3. Владеет навыками вырабатывать командную стратегию, методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),	УК-4.1. Знает основы, правила и закономерности устной и письменной профессиональной коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Умеет готовить материалы для представления на мероприятиях различного уровня
		УК-4.3. Владеет навыками межличностного делового общения на русском и иностранном языках с применением современных коммуникативных технологий
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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 решать задачи собственного личностного и профессионального развития; определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля
		УК-6.3. Владеет технологиями управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессио-	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек

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

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

».

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

Лист согласования

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

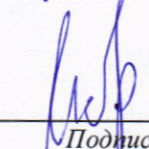
Начальник УМУ



Подпись

А.В. Моржов

И.о. начальника ОСУП УМУ



Подпись

С.В. Моржова