

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)



УТВЕРЖДАЮ
Ректор

А.В. Твардовский

«30» 11 2016 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Вид профессиональной деятельности

**Проектно-конструкторская;
научно-исследовательская**

Направленность (специализация) подготовки

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

Программа специалитета

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки РФ
от 11 августа 2016 г. № 1022

Срок освоения программы специалитета в очной форме обучения – 5 лет

Тверь 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Реквизиты образовательной программы.....	1
2. Общие положения	3
2.1. Используемые сокращения.....	3
2.2. Используемые нормативные документы.....	3
2.3. Обоснование выбора направления и специализации подготовки.....	3
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета.....	4
3.1. Область профессиональной деятельности.....	4
3.2. Объекты профессиональной деятельности	4
3.3. Виды профессиональной деятельности	4
3.4. Задачи профессиональной деятельности	5
4. Требования к результатам освоения образовательной программы специалитета.....	6
4.1. Общекультурные компетенции выпускника.....	6
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника.....	6
4.3. Профессиональные компетенции выпускника.....	7
4.4. Профессионально-специализированные компетенции выпускника.....	7
5. Структура и объём программы специалитета.....	8
6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	10
7. Объём, трудоемкость и бюджет времени освоения программы.....	14
8. Оценка качества освоения программы.....	15
9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	16
10. Разработчики общей характеристики программы.....	17
11. Лист регистрации изменений ОХП.....	18

2. Общие положения

2.1. Используемые сокращения

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация, включающая сдачу студентом государственного экзамена, а так же подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы;

ОП ВО, программа – программа специалитета по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;

ОК – общекультурные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ОПК – общепрофессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ОХП – общая характеристика программы специалитета;

ПК – профессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;

ПСК – профессионально-специализированные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

2.2. Используемые нормативные документы

При разработке настоящей ОП ВО использованы следующие основные нормативные документы:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Утвержден приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 (далее – Порядок).

ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Утвержден приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022.

Стандарт организации СТО-СМК 02.108-2015. Требования к структуре, содержанию и оформлению программ бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета и программ аспирантуры, соответствующих федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования в ТвГТУ (далее – Стандарт).

2.3. Обоснование выбора направления и специализации подготовки

Тверская область имеет сформированную инфраструктуру в области производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических средств и испытывает потребность в обеспечении рынка труда специалистами с высшим образованием.

Университет для удовлетворения потребности рынка труда в области наземных транспортно-технологических средств осуществляет комплексную подготовку специалистов с высшим образованием, включавшую в себя специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование» (с 1973 г.), «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» (с 1988 г.).

Университет имеет опыт подготовки по направлению «Наземные транспортно-технологические средства» специалистов (с 2011 г.), необходимое ресурсное обеспечение для реализации ОП ВО по направлению подготовки специалистов 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

В соответствии с вышеизложенным реализация ОП ВО по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства со специализацией «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование» (далее – ПТСДСО) является обоснованной.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета

3.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специализации ПТСДСО, включает:

- транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение;
- эксплуатацию техники;
- среднее профессиональное и высшее образование.

3.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специализации ПТСДСО, являются:

- подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование, технические средства агропромышленного комплекса, технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;
- горнотранспортные средства, трубопроводные транспортные системы, средства и механизмы коммунального хозяйства;
- автомобили;
- тракторы;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

3.3. Виды профессиональной деятельности

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства выпускники, освоившие программу специалитета, готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Настоящая программа ориентирована на виды деятельности «проектно-конструкторская» и «научно-исследовательская», исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса университета и направленности профиля базовой подготовки ПТСДСО, в основном, на данный вид деятельности.

Виды деятельности «проектно-конструкторская» и «научно-исследовательская» и направленность (специализация) программы – ПТСДСО определяют, в основном, содержание результатов освоения настоящей ОП ВО и содержание вариативной части ОП ВО.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу специалитета в соответствии с ФГОС ВО для видов профессиональной деятельности «проектно-конструкторская» и «научно-исследовательская» должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

разработка конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, анализ этих вариантов, осуществление прогнозирования последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

разработка технических условий, стандартов и технического описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

4. Требования к результатам освоения программы специалитета

4.1. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-5);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-6);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

4.2. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3).

способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности (ОПК-4);

способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности (ОПК-5);

способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-6);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);

способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-8).

4.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **следующими профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими видам профессиональной деятельности «проектно-конструкторская» и «научно-исследовательская»:

научно-исследовательская деятельность:

способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1);

способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);

способностью проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3).

проектно-конструкторская деятельность:

способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-4);

способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПК-5);

способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-6);

способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-7);

способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-8);

способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-9).

4.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **следующими профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)**, соответствующими специализации № 2 ПТСДСО программы специалитета и видам

профессиональной деятельности «проектно-конструкторская» и «научно-исследовательская»:

научно-исследовательская деятельность:

способностью анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПСК-2.1);

способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ (ПСК-2.2);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПСК-2.3);

способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности (ПСК-2.4);

способностью разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования (ПСК-2.5);

способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ (ПСК-2.6);

5. Структура и объем программы специалитета

Структура программы специалитета включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ специалитета, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одной специализации программы специалитета.

Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура программы специалитета по направлению подготовки
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в зачетных единицах	
		Трудоемкость в зачетных единицах в соответствии с ФГОС ВО	Трудоемкость в зачетных единицах ООП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	260	260
	Базовая часть	171-192	192
	В том числе дисциплины (модули) специализации	93-102	94
	Вариативная часть	68-89	68
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	31-34	31
	Базовая часть	31-34	31
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
	Базовая часть	6-9	9
Объем программы специалитета		300	

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы специалитета, включая дисциплины (модули) специализации, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (специализации) программы, которую он осваивает.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы и практики, определяют направленность (специализацию) программы. После выбора обучающимся направленности (специализации) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части Блока 1 программы, направлены на формирование компетенций ОК и ОПК, а также компетенций ПК и ПСК установленных ФГОС ВО согласно виду профессиональной деятельности и специализации по направлению подготовки.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики – это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; технологическая практика. Способы проведения учебной практики – стационарная практика или выездная практика.

Тип производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика;

конструкторская практика; научно-исследовательская работа. Способы проведения практики – стационарная или выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практики» представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Структура и объем в зачетных единицах Блока 2 «Практики»

№ п/п	Вид практики	Тип практики	Способ проведения	Объем в з.е.
1	Учебная практика	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	стационарная	3
2	Производственная практика	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	стационарная, выездная	3
3		конструкторская практика	стационарная, выездная	3
4		научно-исследовательская работа	стационарная, выездная	3
5	Преддипломная практика		стационарная, выездная	19

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена.

В университете для специалитета установлены следующие виды выпускных квалификационных работ – дипломный проект.

6. Планируемые результаты освоения образовательной программы в формате компетенций

В разделе приведен перечень наименований дисциплин (модулей) и практик, которые являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня ВО – специалитет в соответствии с направлением подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, видом профессиональной подготовки и специализацией. Приведены трудоемкости дисциплин (модулей) и практик, коды формируемых полностью или частично компетенций. Сведения представлены в табличной форме.

Таблица 3

БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин (модулей)	Трудосм- кость в з.е.	Коды формируе- мых компетенций
Дисциплины (модули) базовой части БЛОКА 1 – 192 з.е.			
Б.1	История	4	ОК-3
Б.2	Философия	4	ОК-2
Б.3	Иностранный язык	9	ОПК-2
Б.4	Экономика	4	ОК-4
Б.5	Маркетинг	2	ОК-4, ОК-6
Б.6	Менеджмент	2	ОК-4, ОПК-4
Б.7	Экономика предприятия	2	ОК-4
Б.8	Организация и планирование производства	2	ОПК-4
Б.9	Правоведение	3	ОК-5
Б.10	Психология	2	ОК-1, ОК-7, ОПК-3
Б.11	Социология	3	ОК-6
Б.12	Математика	12	ОПК-4
Б.13	Физика	11	ОПК-4
Б.14	Химия	4	ОПК-4
Б.15	Экология	2	ОПК-8
Б.16	Информатика	6	ОПК-1, ОПК-7
Б.17	Начертательная геометрия и инженерная графика	6	ОК-7, ОПК-4
Б.18	Теоретическая механика	8	ОПК-4
Б.19	Теория механизмов и машин	7	ОПК-4
Б.20	Безопасность жизнедеятельности	3	ОК-9, ОПК-8
Дисциплины (модули) направленности (специализации) – 94 з.е.			
Б.21.1	Материаловедение	4	ОПК-4
Б.21.2	Технология конструкционных материалов	4	ОПК-4
Б.21.3	Электротехника, электроника и электропривод	3	ОПК-4
Б.21.4	Гидравлика и гидропневмопривод	4	ОПК-4
Б.21.5	Термодинамика и теплопередача	3	ОПК-4
Б.21.6	Сопротивление материалов	8	ПК-5, ОПК-4
Б.21.7	Детали машин и основы конструирования	8	ОПК-4
Б.21.8	Метрология, стандартизация и сертификация	4	ПК-8, ПК-9
Б.21.9	Основы научных исследований	4	ОПК-6, ПК-3, ПСК-2.2
Б.21.10	Системы автоматизированного проектирования ПТРСДО	3	ПК-7, ПСК-2.5
Б.21.11	Конструкции ПТРСДО	3	ПК-4, ПСК-2.5
Б.21.12	Грузоподъемные машины и оборудование	4	ПК-6, ПСК-2.4
Б.21.13	Машины и оборудование непрерывного транспорта	4	ПК-7, ПСК-2.4
Б.21.14	Строительные и дорожные машины и оборудование	9	ПК-7, ПСК-2.4
Б.21.15	Строительная механика и металлические конструкции ПТРСДМ	4	ПК-9, ПСК-2.5
Б.21.16	Эксплуатация и ремонт ПТРСДО	9	ОПК-5, ПК-5, ПСК-2.4
Б.21.17	Проектирование ПТРСДО	4	ПСК-2.5, ПСК-2.6

Б.21.18	Испытания ПТСДСО	4	ПСК-2.4
Б.21.19	Машины и оборудование для строительства и содержания дорог	8	ПК-7, ПСК-2.1, ПСК-2.3
Б.22	Физическая культура	2	ОК-8
Дисциплины (модули) вариативной части БЛОКА 1 – 68 з.е.			
Общие дисциплины (модули) вариативной части – 46 з.е.			
В.1	Прикладная теория колебаний	4	ОПК-4
В.2	Математическое моделирование	5	ОПК-4
В.3	Управление техническими системами	5	ПК-8, ПСК-2.6
В.4	Методология решения изобретательских задач	4	ОПК-4
В.5	Основы патентоведения	4	ПК-1, ПСК-2.2
В.6	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	2	ОПК-4
В.7	Эксплуатационные материалы	2	ПК-8, ПСК-2.6
В.8	Технология производства ПТСДСО	4	ПК-5, ПСК-2.4
В.9	Технология и комплексная механизация строительства	4	ПК-5, ПСК-2.4
В.10	Энергетические установки ПТСДСО	7	ПК-9
В.11	Коммунальные машины	5	ПК-5, ПСК-2.3
В.12	Прикладная физическая культура	0	ОК-8
Дисциплины по выбору студента вариативной части – 22 з.е.			
В.В.1	Речевая коммуникация в профессиональной деятельности	2	ОПК-2
	Деловое общение		
В.В.2	Культурология	2	ОПК-3
	Мировая культура и искусство		
В.В.3	Программирование и программное обеспечение	4	ОПК-1, ОПК-7
	Компьютерные системы и сети		
В.В.4	Компьютерные и информационные технологии	5	ОПК-1, ОПК-7
	Компьютерное проектирование		
В.В.5	Введение в специальность	4	ОПК-1
	История развития ПТСДСО		
В.В.6	Специальная строительная техника	5	ПК-7, ПСК-2.3
	Специальные краны		ПК-6, ПСК-2.4

Здесь: Б.1 ... Б.22 – индексы дисциплин базовой части Блока 1;

В.1 ... В.12 – индексы общих дисциплин вариативной части Блока 1;

В.В.1 ... В.В.6 – индексы дисциплин по выбору студента (относятся к вариативной части).

Дисциплины (модули) Блока 1, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимися независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Дисциплины (модули) Блока 1, относящиеся к вариативной части программы, направлены на: углубление знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин; усиление фундаментальной подготовки специалиста; формирование профессионально-специализированных компетенций выпускника.

Общие дисциплины вариативной части программы являются обязательными для освоения обучающимися для данного вида профессиональной деятельности и специализации.

В вариативной части программы предусмотрены элективные дисциплины (дисциплины по выбору студента). После выбора этих дисциплин студентом они так же становятся обязательными для освоения.

Из Таблицы 3 следует, что:

дисциплины Блока 1 являются необходимыми и достаточными для обеспечения уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач;

структура и трудоемкость программы удовлетворяют требованиям ФГОС ВО;

планируемые результаты освоения программы в части Блока 1 удовлетворяют требованиям ФГОС ВО и соответствуют разделу 4;

трудоемкость дисциплин по выбору студента составляет 32,3% от объемов вариативной части Блока 1, что соответствует требованию ФГОС ВО (не менее 30%);

количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 составляет 44,94% от общего количества часов аудиторных занятий, что соответствует требованию ФГОС ВО (не более 50%).

В рамках настоящей ОП ВО во 2 семестре реализуются факультативные дисциплины:

- Управление интеллектуальной собственностью со следующей расценовкой: лекционные занятия – 4 часа; практические занятия – 4 часа; самостоятельная работа – 28 часа; итоговый контроль – зачет.

- Основы методологии научной деятельности со следующей расценовкой: лекционные занятия – 4 часа; практические занятия – 4 часа; самостоятельная работа – 28 часа; итоговый контроль – зачет.

Указанная дисциплина не включается в общую трудоемкость ОП ВО, равную 300 з.е.

БЛОК 2 «Практики»

Индекс практики	Наименование практики	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
	Практики, в том числе:	31	
У	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	3	ПК-5, ПСК-2.1, ПСК-2.4
П.1	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	ОПК-5, ПК-5, ПСК-2.3
П.2	Производственная (конструкторская практика)	3	ПК-8, ПСК-2.5, ПСК-2.6
П.3	Производственная (научно-исследовательская работа)	3	ПК-2, ПСК-2.1, ПСК-2.2
П.4	Преддипломная практика	19	ПК-5, ПК-9, ПСК-2.3

БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»

Индекс аттестации	Наименование	Трудоемкость в з.е.	Коды формируемых компетенций
ГИА	Государственная итоговая аттестация, в том числе:	9	ОК-1 - ОК-9, ОПК-1 – ОПК-8, ПК-1 – ПК-9, ПСК-2.1 – ПСК-2.6
	Дипломный проект		
	Государственный экзамен		ОПК-5, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПСК-2.1, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5

Государственный экзамен проводится по следующим дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников,:

- Б.21.14. Строительные и дорожные машины и оборудование;
- Б.21.15. Строительная механика и металлические конструкции ПТСДМ;
- Б.21.16. Эксплуатация и ремонт ПТСДСО
- Б.21.19. Машины и оборудование для строительства и содержания дорог;

Элементы содержания данных дисциплин, выносимые на государственный экзамен, приведены в программе экзамена.

В целом трудоемкость ОП ВО соответствует Таблице 1. Таблица 3 содержит все компетенции, содержащиеся в разделе 4 и отражающие степень освоения программы.

7. Объём, трудоемкость и бюджет времени освоения программы

Трудоемкость образовательной программы в зачетных единицах и бюджет времени в неделях представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Объем (зачетные единицы), трудоемкость (недели) программы и бюджет времени учебного процесса по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Курс	Теоретич. обучение	Осенний семестр		Весенний семестр		Практики, в т.ч. НИР			ИГА	Каникулы	Итого
		обуч.	экзамены	обуч.	экзамены	учеб.	про-изв.	преддип.			
	числитель – з.е./знаменатель - недели										
I	57/42	23/17	4/4	25+1*=26/18	4/3	3/2	0/0	0/0	0/0	0/8	60/52
II	57/42	25/18	5/4	23/17	4/3	0/0	3/2	0/0	0/0	0/8	60/52
III	57/42	23/17	4/4	25+1*=30/18	4/3	0/0	3/2	0/0	0/0	0/8	60/52
IV	57/42	25/18	5/4	23/17	4/3	0/0	3/2	0/0	0/0	0/8	60/52
V	32/23	28/19	4/4	-	-	0/0	0/0	19/12,7	9/6	0/10,3	60/52
Итого	260/191	124/89	22/20	98/70	16/12	31/20,7			9/6	0/42,3	300/260

1* - зачетная единица по физической культуре

График учебного процесса

I, III курсы:

Осенний семестр: 17 нед., с 01.09. по 28.12
Осенняя сессия: 4 нед., с 29.12 по 25.01
Зимние каникулы: 2 нед., с 26.01 по 08.02
Весенний семестр: 18 нед., с 09.02 по 14.06
Весенняя сессия: 3 нед., с 15.06 по 05.07

II и IV курсы:

Осенний семестр: 18 нед., с 01.09. по 04.01
Осенняя сессия: 4 нед., с 05.01 по 01.02
Зимние каникулы: 2 нед., с 02.02 по 15.02
Весенний семестр: 17 нед., с 16.02 по 14.06
Весенняя сессия: 3 нед., с 15.06 по 05.07

V курс:

Осенний семестр: 19 нед., с 01.09. по 18.01
Осенняя сессия: 4 нед., с 12.01 по 08.02
Зимние каникулы: 2 нед., с 09.02 по 22.02
Преддипломная практика: 12+2/3 нед., с 23.02 по 21.05
ГЭК 2 нед.; с 22.05 по 05.06
ГЭК 4 нед.; с 06.06 по 03.07

Анализ Таблицы 4 показывает:

объем, трудоёмкость и бюджет времени соответствует структуре программы, представленной в Таблице 1;

максимальный объем учебных занятий студентов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы (с учетом аудиторных часов по физической культуре в 2 и 6 семестрах), не превышает 54 час/нед, установленных санитарными нормами;

общий объем каникулярного времени в учебном году (включая каникулы, предоставленные после прохождения государственной итоговой аттестации) не менее 7 недель;

объем программы по очной форме обучения, реализуемый в каждом учебном году, составляет 60 з.е.

8. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и практике содержатся в программах дисциплин и практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Государственная итоговая аттестация включает:

государственный экзамен (введенный решением ученого совета университета);

защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация регламентируется документами:

Порядок проведения государственной итоговой аттестации;

Программа государственного экзамена, которая содержит фонд оценочных средств.

9. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 65%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) учное звание (в том числе учное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, должна быть не менее 55%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 10%.

**10. Разработчики общей характеристики ОП ВО по направлению подготовки
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
(уровень специалитета):**

Руководитель подразделения-разработчика:

декан МСФ _____ В.В.Мешков

« 24 » 11 2016 г.

Руководитель разработки:

заведующий кафедрой строительных и дорожных

машин и оборудования _____ А.В.Кондратьев

« 23 » 11 2016 г.

Представитель работодателя:

Директор ЗАО научной организации

«ТВЕРСКОЙ ИНСТИТУТ ВАГОНОСТРОЕНИЯ»

кандидат технических наук _____ А.Н. Скачков

« 25 » 11 2016 г.

Зам. генерального директора и генерального

конструктора АО «Центральное конструкторское

бюро транспортного машиностроения» _____ П.В. Бойко

« 28 » 11 2016 г.

Согласовано:

начальник УМУ _____ М.А.Коротков

« 29 » 11 2016 г.

**Лист регистрации изменений в ОХОП по направлению подготовки
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Уровень высшего образования – специалитет

Программа – специалитет.

Виды профессиональной деятельности – проектно-конструкторская, научно-исследовательская.

Профиль подготовки – Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			
1	3	3	3	21.08.2017	01.09.2017	Барчуков Д.А.