

ВЗАМЕН
РАЗОСЛАННОГО



КОПИЯ

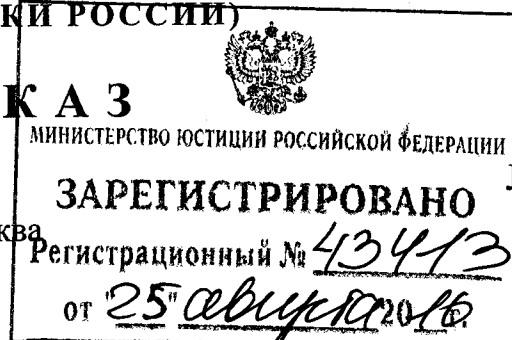
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

П Р И К А З

« 11 » августа 2016 г.

Москва



№ 1022

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета)

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741), и пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16, ст. 2230), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета).

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2077 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 190109 Наземные

транспортно-технологические средства (квалификация (степень) «специалист»))» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 февраля 2011 г., регистрационный № 19897);

пункт 21 изменений, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям подготовки (специальностям), подтверждаемого присвоением лицам квалификации (степени) «специалист», утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2011 г. № 1657 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июня 2011 г., регистрационный № 20902);

пункт 68 изменений, которые вносятся в федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям подготовки (специальностям), подтверждаемого присвоением лицам квалификации (степени) «специалист», утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 1975 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 июня 2011 г., регистрационный № 21200).

Исполняющая обязанности Министра

Н.В. Третьяк

Верно

Ведущий специалист 2-го разряда
отдела делопроизводства

Скавцова О. А.
15 августа 2016 г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «11» сентября - 2016 г. № 1022

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по специальности

23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (уровень специалитета)

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (далее соответственно – программа специалитета, специальность).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем федеральном государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПСК – профессионально-специализированные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Получение образования по программе специалитета допускается только в образовательной организации высшего образования (далее – организация).

3.2. Обучение по программе специалитета в организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

3.3. Срок получения образования по программе специалитета:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5 лет. Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы специалитета за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения устанавливается не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, по индивидуальному плану определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

3.4. При реализации программы специалитета организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.5. Реализация программы специалитета возможна с использованием сетевой формы.

3.6. Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

3.7. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются при создании условий и с соблюдением требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и нормативных правовых актов федеральных государственных органов, в ведении которых находятся организации, реализующие соответствующие образовательные программы¹.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1. **Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает:**

¹ Часть 4 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008, № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4246, ст. 4292).

транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение;

эксплуатацию техники;

среднее профессиональное и высшее образование.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

автомобили;

тракторы;

мотоциклы;

автомобильные и тракторные прицепы и полуприцепы;

наземные транспортные средства с комбинированными энергетическими установками;

подъёмно-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;

средства и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров;

нормативно-техническая документация, системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

научно-исследовательская;

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая.

Специализации, по которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

специализация № 1 «Автомобили и тракторы»;

специализация № 2 «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные

средства и оборудование»;

специализация № 3 «Технические средства агропромышленного комплекса»;

специализация № 4 «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»;

специализация № 5 «Автомобильная техника в транспортных технологиях».

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист и выбирает специализацию, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

4.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

научно-исследовательская деятельность:

проведение анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработка предложений по их реализации;

проектно-конструкторская деятельность:

определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

разработка вариантов решения проблем производства, модернизации

и ремонта наземных транспортно-технологических средств, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

разработка конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с использованием информационных технологий;

разработка технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

сравнение по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

организационно-управленческая деятельность:

организация процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств;

организация эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;

организация технического контроля при исследовании, проектировании,

производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

составление планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации;

разработка мер по повышению эффективности использования оборудования;

организация мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;

в соответствии со специализациями:

специализация № 1 «Автомобили и тракторы»:

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

проведение теоретического и экспериментального научного исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов;

проектно-конструкторская деятельность:

определение способов достижения целей проекта, выявления приоритета решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

разработка конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проведение анализа этих вариантов, осуществление прогнозирования последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов;

разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования;

разработка технических условий, стандартов и технических описаний автомобилей и тракторов;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов;

контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования;

проведение стандартных испытаний автомобилей и тракторов;

организационно-управленческая деятельность:

организация процесса производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов;

организация работы по эксплуатации автомобилей и тракторов;

организация технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования;

специализация № 2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»:

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;

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 подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

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

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ;

контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

проведение стандартных испытаний средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ;

организационно-управленческая деятельность:

организация процесса производства узлов и агрегатов средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ;

организация работы по эксплуатации средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ;

организация технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

специализация № 3 «Технические средства агропромышленного комплекса»:

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и перспективы развития технических средств

агропромышленного комплекса (далее – АПК) и комплексов на их базе;

проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов и технических средств их осуществления;

проведения системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем используя теоретические положения и знания конструкций технических средств АПК;

проведение прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования;

проектно-конструкторская деятельность:

разработка проектных заданий, определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при разработке, производстве, модернизации и ремонте технических средств АПК и комплексов на их базе;

разработка конкретных конструктивных вариантов технических средств АПК, решения проблем производства, их модернизации и ремонта, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности ;

использование прикладных программ проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем технических средств АПК;

разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств АПК;

разработка агротехнических требований, технических условий, стандартов и технического описания технических средств АПК (ПСК-3.9);

сравнение по критериям оценки проектируемые, узлы, агрегаты и машины с учетом агротехнических требований, надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

обоснование внешних характеристик технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством;

используя аналитические и численные методы оптимизации, осуществлять поиск оптимальные решения по созданию новых технологий и технических средств для их реализации;

решение задач приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий;

оценка производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования;

обеспечение надежности технических средств АПК на стадии их проектирования;

обеспечение качества технических средств АПК при их проектировании;

разработка проектной и рабочей конструкторской документации опытного образца технического средства АПК;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК;

контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК;

проведение стандартных испытаний технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей;

организационно-управленческая деятельность:

организация процесса производства узлов и агрегатов технических средств АПК и комплексов с использованием современных технологий;

организация работы производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов;

контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК;

специализация № 4 «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»:

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и перспектив развития технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

проектно-конструкторская деятельность:

определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при производстве, модернизации и ремонте технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

разработка конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

разработка с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования;

разработка технических условий, стандартов и технического описания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

контроль за параметрами технологических процессов производства и

эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования ;

проведение стандартных испытаний технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

организационно-управленческая деятельность:

организация процесса производства узлов и агрегатов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

организация работы по эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях;

организация технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их технологического оборудования;

специализация № 5 «Автомобильная техника в транспортных технологиях»:

научно-исследовательская деятельность:

анализ состояния и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств;

проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;

прогнозирование показателей, характеризующих эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств, используя различные методы прогнозирования;

проектно-конструкторская деятельность:

определение способов достижения целей проекта, выявление приоритетов решения задач при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;

использование прикладных программ проектно-конструкторских расчетов узлов, агрегатов и систем оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта, наземных транспортно-технологических средств;

разработка с использованием информационных технологий конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств;

разработка конкретных вариантов решения проблем эксплуатации оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортно-технологических средств, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности и неопределенности;

разработка технических условий, стандартов и технического описания оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта, наземных транспортно-технологических средств;

производственно-технологическая деятельность:

разработка технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;

контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики, наземных транспортно-технологических средств;

проведение стандартных испытаний оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;

организационно-управленческая деятельность:

поиск оптимальных решений по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации;

организация работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики, наземных транспортно-технологических средств.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

5.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

5.2. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**:

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).

5.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

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 сознавать 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).

5.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

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