

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

Утверждаю
Ректор

А.И. Трубилин
« 22 / 06 г.
Номер государственной регистрации
АОПО ВО 22/066

**АДАПТИРОВАННАЯ
ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Образовательная программа является унифицированной адаптированной основной образовательной программой

Программа специалитета
по специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация

«Технические средства агропромышленного комплекса»

Уровень высшего образования
специалитет

Форма обучения
очная

Краснодар 2022

Лист согласований

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее АОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935.

АОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета механизации протокол № 8, от «19» мая 2022 г.

АОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 7, от «д3» мая 2022 г.

Проректор по учебной работе _____  /А. В. Петух/

Начальник
учебно-методического управления _____  /С. В. Хоружая/

Декан
факультета механизации _____  /А. А. Титученко/

Руководитель АОПОП ВО _____  /В. С. Курасов/

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО	4
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника	5
2.2 Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС ВО	5
2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО	6
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	17
4.1 Календарный учебный график	17
4.2 Учебный план	17
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	19
4.4 Рабочие программы практик	19
4.5 Государственная итоговая аттестация	20
5 Оценочные средства ОПОП ВО	21
6 Условия реализации ОПОП ВО	21
6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО	21
6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО.....	22
6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО	22
6.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО.....	23
6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности	24
7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
8 Воспитательная работа с обучающимися при освоении ОПОП ВО	26
Приложение – Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и формируемых компетенций	29

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования специалитета, реализуемая ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 935.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, а также оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной формах.

Срок освоения ОПОП ВО специалитета в очной форме обучения составляет 5 лет, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

Реализация ОПОП ВО осуществляется с использованием современных образовательных технологий, в том числе с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Выпускнику, освоившему ОПОП ВО (далее выпускнику), присваивается квалификация инженер и выдается диплом специалиста.

Объем ОПОП ВО составляет 300 зачетных единиц за весь период обучения.

Объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Реализация ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратур»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 935;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г., 187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 марта 2017 г., 210н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении»;

– Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 28.09.2021 г. № 669.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший ОПОП ВО, может осуществлять профессиональную деятельность:

– 13 Сельское 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).

В рамках освоения ОПОП ВО выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

2.2 Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС ВО

Профессиональные стандарты и перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

1. «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н.

Обобщенная трудовая функция: управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра) – код D.

Трудовая функция: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования – код D/01.7.

2. «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 210н.

Обобщенная трудовая функция: управление проведением испытаний и исследований АТС и их компонентов – код F.

Трудовая функция: планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов – код F/01.7.

Трудовая функция: организация испытаний и исследований АТС и их компонентов – код F/02.6.

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Перечень типов задач профессиональной деятельности выпускников представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности
13 Сельское 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)	- производственно-технологический; - организационно-управленческий.

3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (таблицы 2, 3, 4).

Таблица 2 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категории универсальных компетенций (группы)	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, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию, выделяя внутренние и внешние факторы, влияющие на ее возникновение, проводит их классификацию, оценивает и представляет в числовой или иной форме информацию о степени их влияния. УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач в рамках выявленных проблемных ситуаций. УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения поставленных задач в рамках проблемной ситуации задач, оценивая достоинства и недостатки возможных вариантов решения. УК-1.4 Аргументированно формирует собственные суждения и оценки на основе фактов, собственных знаний, опыта, мнений, оценок других участников деятельности. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемных

		ситуаций, определяет и оценивает последствия возможных решений задач, возникающих в рамках проблемных ситуаций.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2 Способен определить результат деятельности и планировать последовательность действий для достижения данного результата.</p> <p>УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта и осуществляет контроль его выполнения.</p> <p>УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6 Предлагает возможные направления (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение) с учетом наличия ограничения и ресурсов, оценивает экономическую эффективность и (или) социальную значимость проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности проведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>

		<p>УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в философском и историческом контексте.</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и</p>

		<p>социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2 Способен определить текущие и перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3 Используя имеющиеся ресурсы реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4 Оценивает эффективность использования имеющихся ресурсов (в том числе времени) при решении поставленных задач.</p> <p>УК-6.5 Используя предоставляемые возможности демонстрирует интерес к получению новых знаний и практического опыта, связанного с будущей профессиональной деятельностью.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для</p>

		осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
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 Обеспечивает безопасные условия повседневной жизни и профессиональной деятельности, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности. УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8.4 Создает и поддерживает в повседневной профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. УК-8.5 Знает порядок проведения и способен организовать спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает основы психофизического развития личности УК-9.2 Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.3 Использует этические и социальные нормы общения с лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, учитывая их коммуникативные и личностные особенности и потребности. УК-9.4 Владеет навыками планирования и организации социального и правового сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью в условиях инклюзивного взаимодействия в профессиональной сфере.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные экономические категории и понимает базовые принципы функционирования экономики.

		<p>УК-10.2 Демонстрирует знание целей, задач, инструментов и эффектов бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и может оценить их влияние на макроэкономические процессы и индивидов.</p> <p>УК-10.3 Демонстрирует знания, способность к анализу и использованию финансовой, экономической и правовой информации для принятия обоснованных решений на всех этапах жизненного цикла индивида как экономического агента (цены на товары и услуги, валютные курсы, процентные савки по депозитам и кредитам, ставки налогов, условия оплаты труда при поиске работы и др.</p> <p>УК-10.4 Демонстрирует знание законов и механизмов хозяйствования, которые регулируют отношения в производстве, распределении, обмене и потреблении жизненных благ в обществе, в условиях ограниченности ресурсов.</p> <p>УК-10.5 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, а так же решает задачи в данной сфере, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида для достижения поставленных целей (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, открыть собственную компанию или зарегистрироваться индивидуальным предпринимателем, рассчитать процентные ставки, определить целесообразность взятия кредита и т.п.)</p>
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-11.1 Анализирует действующее законодательство в области противодействия коррупции;</p> <p>УК-11.2 Принимает самостоятельные решения в области противодействия коррупции, основываясь на действующем законодательстве;</p> <p>УК-11.3 Выявляет признаки коррупционного поведения, оценивает и содействует его пресечению;</p> <p>УК-11.4 Придерживается антикоррупционной</p>

		профессиональной этики, развивает правосознание по нетерпимому отношению к коррупционным проявлениям в обществе.
--	--	--

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	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 Умеет ставить цели и решать инженерные и научно-технические задачи в процессе проводимых исследований и разработок используя отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам; ОПК-1.2 Знает требования к эксплуатационной документации, изложенные в государственных стандартах, касающиеся структуры, оформления и содержания разрабатываемой документации; ОПК-1.3 Способен проводить статистическую обработку результатов измерений помощью средств современной вычислительной техники. ОПК 1.4 В рамках новых междисциплинарных направлений использует естественнонаучные, математические и технологические модели для решения инженерных и научно-технических задач.
Информационные технологии в профессиональной деятельности	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 Умеет использовать инструментальные средства (в том числе пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ; ОПК-2.2 Знает современные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации; ОПК-2.3 Способен использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности.
Правовые и технические основы решений в области 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 Способен воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере своей профессиональной деятельности, готовить реферативные обзоры и отчеты, ОПК-3.2 Умеет выявлять и оценивать тенденции технологического развития в сфере

		своей профессиональной деятельности на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов. ОПК 3.3 Использует нормативно-правовую базу в сфере профессиональной деятельности для решения прикладных задач
Исследовательские технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен проводить исследования, организовать 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 Умеет выбирать физические модели для описания конкретных инженерных и научно-технических задач и анализировать их; ОПК-4.2 Способен пользоваться экспериментальными навыками и методиками измерений характеристик и параметров явлений, связанных с будущей практической деятельностью; ОПК-4.3 Способен строить статистические модели, применять методы описания данных, оценки, проверки гипотез ОПК-4.4 Способен спланировать и поставить сложный эксперимента, на основе полученных данных провести оценку и интерпретацию результатов ОПК-4.5 Способен организовать на основе плана эксперимента самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач
Инструментальные технологии в профессиональной деятельности	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 основные понятия, методы и процедуры теории принятия решений и моделирования; ОПК-5.2 Знает модели и методы выборочных исследований, статистического анализа числовых данных, экспертных оценок; ОПК-5.3 Умеет выполнять анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем при помощи прикладного программного обеспечения. ОПК 5.4 Проектирует технические объекты и технологические процессы, используя инструменты формализации инженерных, научно-технических задач
Экономические технологии в	ОПК-6 Способен ориентироваться	ОПК-6.1 Знать сущность и

профессиональной деятельности	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	содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования; ОПК-6.2 Знает положения экономической теории и применяет их с учетом особенностей рыночной экономики ОПК 6.3 Способен принимать обоснованные управленческие решения по организации производства на основе информации об имеющихся ресурсах ОПК 6.4 Владеет методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Знает основные понятия, методы и принципы работы современных информационных технологий ОПК-7.2 Умеет проектировать технические объекты и технологические процессы, используя современные информационные технологии

Таблица 4 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования	ПК-1.1 Знает технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования ПК-1.2 Умеет применять технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования ПК-1.3 Владеет навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования.	33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

<p>ПК-2 Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, эксплуатации и ремонта технических средств АПК и их технологического оборудования</p>	<p>ПК-2.1 Знает основные понятия нормативной документации, методы и способы контроля технического состояния технических средств АПК; ПК-2.2 Способен анализировать информацию об изменении технического состояния отдельных структурных элементов технических средств АПК, в том числе с учетом условий эксплуатации; ПК-2.3 Осуществляет выбор оптимальных параметров контроля технического состояния технических средств АПК, а также способен структурировать порядок выполнения отдельных операций по их обслуживанию с применением специализированного технологического оборудования.</p>	<p>33.021 Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении ТФ: планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов. ТФ: организация испытаний и исследований АТС и их компонентов.</p>
<p>ПК-3 Способен проводить стандартные испытания технических средств АПК</p>	<p>ПК-3.1 Знаком с основными понятиями, нормативной документацией стандартных испытаний технических средств АПК; ПК-3.2 Способен выбрать методику проведения стандартных испытаний технических средств АПК; ПК-3.3 Способен анализировать информацию о результатах стандартных испытаний технических средств АПК и интерпретировать результаты.</p>	<p>33.021 Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении ТФ: планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов. ТФ: организация испытаний и исследований АТС и их компонентов.</p>
<p>ПК-4 Способен использовать знания в области конструкции и эксплуатационных свойств технических средств АПК</p>	<p>ПК-4.1 Знает основы конструкции основных агрегатов технических средств АПК и оборудования; ПК-4.2 Способен анализировать и определять расчетными и экспериментальными методами эксплуатационные показатели технических средств АПК; ПСК-4.3 Владеет современными знаниями в области совершенствования конструкций и эксплуатационных свойств технических средств АПК и использования этой информации в практической деятельности.</p>	<p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>
<p>ПК-5 Способен выбирать материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте технических средств АПК</p>	<p>ПК-5.1 Знает материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте технических средств АПК; ПК-5.2 Умеет применять материалы для применения при производстве, эксплуатации и ремонте технических средств АПК;</p>	<p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>

<p>ПК-6 Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК</p>	<p>ПК-6.1 Знает виды и конструкцию оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК; ПКС-6.2 Владеет методами подбора оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики технических средств АПК. ПКС – 6.3 Владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования, как технологического процесса, на базе специального подразделения организации или группы работников, обладающих соответствующей квалификацией.</p>	<p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>		
<p>ПК-7 Способен организовать в автотранспортной организации управление материальными потоками на основе операционного учета логистических издержек</p>	<p>ПК-7.1 Владеет методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы; ПК-7.2 Знает основы организации работы транспорта на предприятии; ПК-7.3 Умеет рассчитывать и анализировать логистические издержки.</p>	<p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>
<p>ПК-8 Способен организовать оценку состояния системы управления на предприятии и выбрать пути и направления её совершенствования</p>	<p>ПК-8.1 Знает основы системного подхода к управлению операциями, проектированию изделий и процессов в производстве и сфере услуг и способен к их совершенствованию. ПК-8.2 Знает основы комплексного подхода к вопросам производительности, управления по критерию производительности и принятия решений в сфере обеспечения роста производительности труда и умеет их использовать в условиях реального выполнения работ, производства товаров и услуг. ПК-8.3 Владеет методами оперативного и стратегического управления производством, проектами и вопросами обеспечения качества.</p>	<p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>
<p>ПК-9 Способен организовать оценку экономической эффективности капитальных и инвестиционных вложений на автотранспортном предприятии</p>	<p>ПК-9.1 Способен провести анализ капитальных и инвестиционных вложений с использованием различных источников информации и современных методик проведения экономических расчетов; ПК-9.2 Способен собрать и</p>	<p>33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре ТФ: организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического</p>

	<p>провести анализ исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность автотранспортного предприятия.</p> <p>ПК-9.3 Предлагает оптимальные варианты для принятия управленческих решений относительно капитальных и инвестиционных вложений на автотранспортном предприятии исходя из ограничений имеющихся ресурсов</p>	<p>диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>
--	--	---

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате ее освоения, представлена в Приложении.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, периоды каникул, выходных и праздничных дней.

4.2 Учебный план

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Структура и объем ОПОП ВО представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета, з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 210	246
	Обязательная часть		169
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		77
Блок 2	Практика	не менее 42	45
	Обязательная часть		21
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы специалитета		300	300

Структура ОПОП ВО	Курс	Объем программы, з.е.
Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО по годам обучения (очная форма)		
Дисциплины	1	54
Практики		6
Итого 1 курс		60
Дисциплины	2	54
Практики		6
Итого 2 курс		60
Дисциплины	3	51
Практики		9
Итого 3 курс		60
Дисциплины	4	51
Практики		9
Итого 4 курс		60
Дисциплины	5	36
Практики		15
Государственная итоговая аттестация		9
Итого 5 курс		60
Всего объем ОПОП ВО (очная форма)	x	300

Объем часов контактной работы по ОПОП ВО составляет 4273 часа по очной форме обучения.

Объем часов в форме практической подготовки 1620 часов по очной форме обучения.

Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа специалитета обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

– в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» - «Физическая культура и спорт»;

– в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения - «Элективные курсы по физической культуре и спорту».

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При разработке программы специалитета обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы специалитета.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 79 % общего объема программы специалитета.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны на основании ФГОС ВО по направлению подготовки и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.4 Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- управление транспортно-техническими средствами.

Типы производственной практики:

- технологическая (производственно-технологическая) практика;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа практики включает в себя:

- указание вида практики, типа практики, способа (при наличии в соответствии со стандартами и формы (форм) ее проведения);
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание практики с указанием объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест проведения учебной и производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.5 Государственная итоговая аттестация

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации определяет общее содержание выпускной квалификационной работы, требования и порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Оценочные средства ОПОП ВО

Оценка степени сформированности компетенций обучающихся по ОПОП ВО обеспечивается оценочными средствами.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с положениями системы менеджмента качества: Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины, программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

6 Условия реализации ОПОП ВО

6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП ВО отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках ЕКС №1н.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю), составляет более 80%.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет более 80%.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности к которой готовится выпускник (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляет 6%.

6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах

дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и подлежит обновлению (при необходимости).

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

– Microsoft Windows; Microsoft Windows (включает Word, Excel, Power Point); Система тестирования INDIGO.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемы при реализации ОПОП ВО представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемы при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
2.	IPRbook	Интернет доступ	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Znanium.com	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	https://edu.kubsau.ru/
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5.	Консультант Плюс	Интернет доступ	http://www.consultant.ru/
6.	Гарант	Интернет доступ	http://www.garant.ru/
7.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	https://www.elibrary.ru/

6.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также систем внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе в соответствии с Пл КубГАУ 1.8.6 «Организация и проведение внутренней независимой оценки качества образования по основным профессиональным образовательными программам высшего образования».

В целях совершенствования ОПОП ВО университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при наличии) требованиям рынка труда и специалистам соответствующего профиля.

7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратур»; содержание высшего образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Сроки получения высшего образования по образовательной программе по различным формам обучения, при использовании сетевой формы реализации образовательной программы, при ускоренном обучении, а также срок получения высшего образования по образовательной программе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются образовательным стандартом.

Обучение по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми и визуальными средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров, наличие специальных кресел и других приспособлений).

В целях реализации ОПОП ВО в университете оборудована безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданию и помещениям, расположенным в нем. Вход в учебные корпуса оборудованы пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в университет лица с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся используется

имеющееся в университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Кубанский ГАУ устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективный курс по физической культуре и спорту» с учётом состояния их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть ОПОП ВО. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО обеспечивает специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья для освоения дисциплин (модулей). Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности. Текущий контроль успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется с учетом особенностей нарушений их здоровья. В университете создана толерантная социокультурная среда, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. Осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса.

8 Воспитательная работа с обучающимися при освоении ОПОП ВО

Воспитательная работа – важнейшая составная часть вузовского образовательного процесса, осуществляемая в учебное и внеучебное время, которая обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего специалиста, представителя отечественной интеллигенции.

Цель воспитательной работы – формирование у студентов социально значимых и профессионально важных качеств, воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, способной к профессиональной деятельности и моральной ответственности за принимаемые решения.

Основные задачи воспитания:

- формирование личной ответственности за собственную, судьбу Отечества, активной гражданской позиции;
- формирование научного мировоззрения, готовности к пониманию единства естественнонаучной и гуманитарной культур, готовности к деятельности как теоретического, так и прикладного характера;
- развитие коллективизма, мобильности, конкурентоспособности, позитивных ценностных ориентаций, творческой активности;
- развитие организаторских способностей посредством ориентации на участие в самоуправлении;
- ориентация на овладение знаниями этических и правовых норм, на адекватное этим знаниям поведение;

- формирование научных представлений о здоровом образе жизни, вооружение навыками духовного и физического самосовершенствования;
- формирование представлений о сущности и социальной значимости будущей профессии, готовности к самообразованию;
- формирование трудовых умений и навыков в процессе участия в совершенствовании материально-технической базы университета, в улучшении жилищно-бытовых условий;
- формирование опыта межнационального и межсоциального общения, предупреждения и разумного разрешения конфликтов;
- формирование чувства корпоративной общности, гордости за принадлежность к студенческому сообществу, национального самосознания и духовного единения;
- формирование установок на популяризацию семейных ценностей, включающее гендерную самоидентификацию, сохранение и развитие духовности и нравственных начал члена семьи;
- актуализацию опыта лучших традиций воспитания человека в семье, развитие семейной ответственности.

Для достижения цели и эффективного решения поставленных задач необходим комплекс условий, обеспечивающих раскрытие творческих способностей и самореализацию личности студента и преподавателя:

- использование традиций и позитивного опыта, накопленного коллективом Университета и других вузов, для развития, функционирования и развития системы воспитательной работы в современных условиях, их сочетание с поиском новых форм и направлений;
- изучение (мониторинг) интересов, динамики ценностных ориентаций студентов как основы планирования воспитательной работы;
- совершенствование технологии планирования на уровне всех субъектов воспитательной деятельности (вуза, курса, кафедры, индивидуальном);
- развитие организационной структуры, координирующей воспитательную/внеучебную деятельность, определяющей ее направления, осуществляющей контроль и несущей ответственность за ее результаты;
- создание системы морального и материального поощрения (стимулирования) наиболее активных преподавателей и студентов – организаторов внеучебной деятельности;
- реализация в системе внеучебной работы возможностей студенческого самоуправления;
- сочетание воспитательной работы с выполнением целевых программ;
- обеспечение материальной и финансовой базы внеаудиторной работы;
- совершенствование системы управления внеучебной деятельностью;
- использование воспитательного потенциала учебных предметов для расширения культурного кругозора студентов, их творческой и социальной активности;
- модернизация и разработка новых нормативных и рекомендательных документов (в том числе методического характера), обеспечивающих функционирование и развитие системы воспитательной деятельности;
- осуществление контроля за содержанием и эффективностью внеучебной работы, использованием ее результатов для корректировки планов и решений.

В обобщенном виде работа по организации этих условий означает переход от проведения отдельных воспитательных мероприятий к созданию в университете гуманитарной педагогической среды как системообразующего начала в воспитательной системе вуза.

Цели, задачи, условия воспитательной деятельности реализуются через ее различные направления и комплекс целевых программ и планов, разрабатываемых по мере возникновения потребностей и определения приоритетов. Среди них:

- Ведомственная программа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Гражданско-патриотическое воспитание студентов аграрных вузов России на 2021–2025 годы»;
- План воспитательной, патриотической, культурно-массовой и спортивно-оздоровительной работы коллектива Университета;
- Концепция воспитательной работы аграрных вузов Минсельхоза России и т. д.

Приложение А

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Технические средства агропромышленного комплекса» и формируемых компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; ПК-9
Б1.О	Обязательная часть	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-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Экономика	УК-2; УК-6; УК-10; ОПК-6
Б1.О.05	Экономика предприятия	ОПК-3; ПК-9
Б1.О.06	Менеджмент	УК-2; УК-6; ПК-8
Б1.О.07	Основы права	УК-2; УК-5; УК-11
Б1.О.08	Организация и планирование производства	УК-10; ОПК-6; ПК-7
Б1.О.09	Деловые коммуникации	УК-4
Б1.О.10	Математика с элементами статистики	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Информатика	ОПК-2
Б1.О.12	Физика	ОПК-1
Б1.О.13	Химия	ОПК-1
Б1.О.14	Экология	УК-8
Б1.О.15	Начертательная геометрия	ОПК-5
Б1.О.16	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.18	Основы научных исследований	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Психология	УК-3; УК-9
Б1.О.21	Социология и культурология	УК-5
Б1.О.22	Электротехника, электроника и электропривод	ОПК-1
Б1.О.23	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.24	Эксплуатация технических средств АПК	ОПК-3; ПК-2
Б1.О.25	Теория технических средств	ОПК-1
Б1.О.26	Теория автомобилей и тракторов	ОПК-1
Б1.О.27	Конструкции автомобилей, тракторов и технических средств АПК	ОПК-1
Б1.О.27.01	Конструкции автомобилей и тракторов	ОПК-1
Б1.О.27.02	Конструкции технических средств АПК	ОПК-1
Б1.О.28	Компьютерное моделирование	УК-1; ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.29	Энергетические установки технических средств АПК	ОПК-3

Б1.О.30	Электрооборудование технических средств АПК	ОПК-3
Б1.О.31	Детали машин и основы конструирования	ОПК-1
Б1.О.32	Теория механизмов и машин	ОПК-1
Б1.О.33	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1
Б1.О.34	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1
Б1.О.35	Материаловедение	ОПК-1
Б1.О.36	Технология конструкционных материалов	ОПК-1
Б1.О.37	Гидравлика	ОПК-1
Б1.О.38	3-D конструирование	ОПК-2
Б1.О.39	Информационные технологии на транспорте	ОПК-2; ОПК-7
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.1.01	Интеллектуальные технические средства АПК	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.02	Вычислительная техника и сети в АПК	ПК-1
Б1.В.1.03	Теория и расчет транспортно-технологических машин	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.04	Автоматика технических средств АПК	ПК-2
Б1.В.1.05	Гидравлические и пневматические системы технических средств АПК	ПК-4
Б1.В.1.06	Конструкция и основы расчета энергетических средств	ПК-4
Б1.В.1.07	Логистика на транспорте	ПК-7
Б1.В.1.08	Компьютерная диагностика автотракторных двигателей	ПК-2
Б1.В.1.09	Основы производственной эксплуатации технических средств АПК	ПК-6
Б1.В.1.10	Перевозка опасных грузов	ПК-2
Б1.В.1.11	Перевозка грузов сельскохозяйственного назначения	ПК-7
Б1.В.1.12	Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий	ПК-1
Б1.В.1.13	Техническая эксплуатация технических средств АПК	ПК-4; ПК-6
Б1.В.1.14	Испытания технических средств	ПК-3
Б1.В.1.15	Проектирование технических средств АПК	ПК-6
Б1.В.1.16	Ремонт и утилизация технических средств АПК	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.17	Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК	ПК-2
Б1.В.1.18	Технология производства технических средств АПК	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.19	Эксплуатационные материалы	ПК-5
Б1.В.1.20	Надежность механических систем	ПК-3
Б1.В.1.21	Гидропневмопривод	ПК-4
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.1.ДВ.01.01	Компьютерная графика	ПК-1
Б1.В.1.ДВ.01.02	IT -технологии	ПК-1
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6; ПК-8
Б1.В.1.ДВ.02.01	Проектирование ремонтных предприятий	ПК-6; ПК-8
Б1.В.1.ДВ.02.02	Организация ремонтно-обслуживающего производства	ПК-6; ПК-8

Б1.В.1.ДВ.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.01	Игровые виды спорта (баскетбол, волейбол, футбол)	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.02	Легкая атлетика	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.03	Единоборства	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.04	Плавание	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.05	Аэробика и фитнес аэробика	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.06	Физическая рекреация	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.07	Атлетическая гимнастика	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.08	Настольный теннис	УК-7
Б1.В.1.ДВ.03.09	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-7
Б2	Практика	УК-8; 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; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01	Учебные практики	УК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-8; ОПК-4; ПК-1
Б2.О.01.02(У)	Управление транспортно-технологическими средствами	УК-8; ОПК-3; ОПК-7; ПК-2
Б2.О.02	Производственные практики	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (производственно-технологическая) практика	УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01	Производственная практика	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	УК-8; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПК-9
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	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; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1
ФТД.01	Точное земледелие	ПК-1
ФТД.02	Компьютерное конструирование	ПК-1

Для 3 курса (год набора 2022)

Актуализация ОПОП ВО на 2023-2024 учебный год, по специальности Наземные транспортно-технологические средства / специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»,
протокол Ученого совета университета от 29 мая 2023 г., №6.

Актуализация ОПОП ВО на 2024-2025 учебный год, по специальности Наземные транспортно-технологические средства / специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»,
протокол Ученого совета университета от 20 мая 2024 г., №5.

Лист регистрации изменений и дополнений ОПОП ВО

на 2024-2025 учебный год

по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства / специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Содержание изменений и дополнений

Изменения в программе ГИА:

Обновлена примерная тематика ВКР

1. Модернизация трансмиссии автомобиля Газель Next
2. Улучшение эксплуатационных свойств автомобиля ГАУ-2705
3. Модернизация трансмиссии автомобиля ВАЗ 21214
4. Модернизация главного сцепления трактора класса 1,4 с целью улучшения разгон-ных показателей агрегатов прототип МТЗ-922
5. Модернизация системы питания автомобиля Форд Фокус для работы на компри-мированном природном газе
6. Модернизация рулевого управления грузового автомобиля КамАЗ-5320
7. Проект рабочего оборудования для автомобиля ГАЗ-3321
8. Модернизация привода сцепления автобуса ПАЗ-4234
9. Модернизация задней подвески седельного тягача КамАЗ-65225
10. Модернизация газораспределительного механизма двигателя ЗМЗ-406
11. Проект автомобиля повышенной проходимости на базе Нива-Шевроле
12. Модернизация системы смазки дизельного двигателя Д-245 с турбонаддувом
13. Перевод автомобиля LADA Largus на газовое топливо
14. Улучшение эксплуатационных свойств автомобиля МАЗ-533608
15. Улучшение эксплуатационных свойств автомобиля КамАЗ-65207
16. Механизация уборки зерновых культур в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» Кубанского ГАУ с модернизацией комбайна Тогит 740
17. Модернизация передней навески трактора Беларус 1221.2
18. Модернизация тормозной системы трактора Беларус 1523В
19. Модернизация дизеля автомобиля категории N2
20. Модернизация кузова автомобиля КамАЗ-5320
21. Модернизация трансмиссии автомобиля категории М1
22. Модернизация тормозной системы трактора Беларус 892.3
23. Модернизация системы питания автомобиля КамАЗ 65117
24. Проект модернизации двигателя УМЗ 417
25. Модернизация подвески автомобиля-самосвала бхб полной массой 45 тонн
26. Улучшение эксплуатационных показателей автомобиля КраЗ 6130
27. Разработка задней подвески для седельного тягача полной массой 44 т
28. Разработка малолитровой рессоры подвески колес автомобиля категории N 2
29. Разработка вторичного ретардера для седельного тягача КамАЗ 65225
30. Разработка дифференциала повышенного трения автомобиля УАЗ 3302

Руководитель ОПОП ВО

/В.С. Курасов/

Декан факультета
механизации

/А. А. Титученко/

