

**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

« 04 »

20

20 г.

Номер внутривузовской регистрации

ОПОП ВО

20/045А

**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 Наземно-технологические средства**

Специализация

**«Технические средства агропромышленного комплекса»**

Уровень высшего образования

**специалитет**

Форма обучения

**очная**

**Краснодар 2020**

### 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 специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022.

АОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета механизации протокол № 8 от «24» апреля 2020 г.

АОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 3 от «27» апреля 2020 г.

Проректор по учебной работе



/А. В. Петух/

Начальник

учебно-методического управления



/С. В. Хоружая/

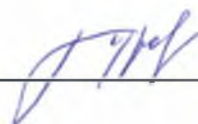
Декан

факультета механизации



/А. А. Титученко/

Руководитель АОПОП ВО



/В. С. Курасов/

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Общие положения .....</b>                                                                                       | <b>4</b>  |
| 1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) .....                          | 4         |
| 1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....                                                               | 4         |
| <b>2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>                                               | <b>5</b>  |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника .....                                                           | 5         |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....                                                           | 5         |
| 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника .....                                                              | 5         |
| 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....                                                            | 5         |
| <b>3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО .....</b>                                                             | <b>6</b>  |
| <b>4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....</b> | <b>6</b>  |
| 4.1 Календарный учебный график .....                                                                                 | 8         |
| 4.2 Учебный план .....                                                                                               | 8         |
| 4.3 Рабочие программы дисциплин .....                                                                                | 10        |
| 4.4 Программы практик .....                                                                                          | 11        |
| 4.5 Государственная итоговая аттестация .....                                                                        | 12        |
| <b>5 Оценочные средства ОПОП ВО .....</b>                                                                            | <b>12</b> |
| <b>6 Условия реализации ОПОП ВО .....</b>                                                                            | <b>13</b> |
| 6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО .....                                                                   | 13        |
| 6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО .....                                                                    | 14        |
| 6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....                                                                    | 14        |
| 6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....                                                                | 15        |
| 6.5 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО .....                                                                  | 16        |
| <b>7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</b>                 | <b>16</b> |
| <b>8 Характеристики среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников .....</b>                    | <b>17</b> |
| <b>Приложение А** – Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и формируемых компетенций .....</b>                |           |
| <b>Приложение Б* – Календарный учебный график .....</b>                                                              |           |
| <b>Приложение В* – Учебный план .....</b>                                                                            |           |
| <b>Приложение Г* – Аннотации рабочих программ дисциплин .....</b>                                                    |           |
| <b>Приложение Д* – Аннотации программ практик .....</b>                                                              |           |
| <b>Приложение Е* – Программа государственной итоговой аттестации ОПОП ВО .....</b>                                   |           |
| <b>Приложение Ж* – Фонды оценочных средств ОПОП ВО .....</b>                                                         |           |
| <b>Приложение З* – Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО .....</b>                                                 |           |
| <b>Приложение И* – Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....</b>                                                 |           |
| <b>Приложение К* – Материально-технические условия реализации ОПОП ВО .....</b>                                      |           |

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования специалитета, реализуемая ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» 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 направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1022.

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.

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной форме обучения.

Срок освоения ОПОП ВО специалитета в очной форме обучения составляет 5 лет, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. Объем ОПОП ВО в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем ОПОП ВО за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

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

Выпускнику, освоившему ОПОП ВО, присваивается квалификация инженер и выдается диплом специалиста.

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

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 г. № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитет), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1022.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г.

№ 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.10.2014 г. № 864н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса» (зарегистрирован в Минюсте России 24 ноября 2014 г. №34867);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.03.2017 г. № 210н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении» (зарегистрирован в Минюсте России 15.03.2017 г. № 45969);

- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ 16 ноября 2015 г. № 131-у (с изменениями №3 от 09.01.2019 г. приказ №291-у).

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО включает:

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

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО являются:

автомобили; тракторы; мотоциклы; автомобильные и тракторные прицепы и полуприцепы; наземные транспортно-технологические средства с комбинированными энергетическими установками; подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование; технические средства агропромышленного комплекса; технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях; горно-транспортные 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.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Вид профессиональной деятельности, которой готовятся выпускники, освоившие ОПОП ВО: производственно-технологическая.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, в соответствии с видом профессиональной

деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- 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;
- 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 агроотехнических показателей.

### **3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, 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).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, 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).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована ОПОП ВО:

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-10);

- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-11);

- способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-12).

Выпускник, освоивший ОПОП ВО, должен обладать профессионально-специализированными компетенциями, соответствующими направленности ОПОП ВО ориентированными на конкретные области знания и вид:

специализация №3 «Технические средства агропромышленного комплекса»:

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания диагностирования и ремонта технических средств АПК (ПСК-3.18);

- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации технических средств АПК (ПСК-3.19);

- способностью проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей (ПСК-3.20).

Планируемые результаты освоения профессиональных компетенций соответствуют профессиональной деятельности выпускников и определены на основе обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов: «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении» (утвержден Приказом Минтруда и России от 01.03.2017 г. № 210н) и «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса» (утвержден Приказом Минтруда и России от 31.10.2014 г. № 864н).

Обобщенные трудовые функции профессионального стандарта «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса» соответствующие профессиональной деятельности выпускников:

**ОТФ: Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации:**

ТФ: Организация исследований и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции, С/05.7;

ТФ: Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции с

использованием современных информационных технологий, С/06.7.

Обобщенные трудовые функции профессионального стандарта «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении» соответствующие профессиональной деятельности выпускников:

**ОТФ: Управление проведением испытаний и исследований АТС и их компонентов.**

ТФ: Анализ тенденций развития АТС и их компонентов, инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, методов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, F/01.7.

**ОТФ: Управление деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в организации:**

ТФ: Планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов, G/01.7;

ТФ: Организация материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов, G/02.7.

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

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

Структура ОПОП ВО включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации ОПОП ВО, имеющих различную специализацию образования в рамках одного направления подготовки.

##### **4.1 Календарный учебный график**

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

График представлен в Приложении Б.

##### **4.2 Учебный план**

ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

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

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Инженер».

Структура ОПОП ВО представлена в таблице 1.



Таблица 1 - Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

| Структура ОПОП ВО                                                           |                                     | Объем программы специалитета, з.е. |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
|                                                                             |                                     | ФГОС ВО                            | ОПОП ВО               |
| Блок 1                                                                      | Дисциплины (модули)                 | 216-219                            | 216                   |
|                                                                             | Базовая часть                       | 100-112                            | 100                   |
|                                                                             | Вариативная часть                   | 107-116                            | 116                   |
| Блок 2                                                                      | Практики                            | 12-18                              | 15                    |
|                                                                             | Вариативная часть                   | 12-18                              | 15                    |
| Блок 3                                                                      | Государственная итоговая аттестация |                                    |                       |
|                                                                             | Базовая часть                       | 6-9                                | 9                     |
| Объем программы специалитета                                                |                                     | 240                                | 240                   |
| Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО по годам обучения (очная форма) |                                     |                                    |                       |
| Структура ОПОП ВО                                                           |                                     | Курс                               | Объем программы, з.е. |
| Дисциплины                                                                  |                                     | 1                                  |                       |
| Практики                                                                    |                                     |                                    |                       |
| Итого 1 курс                                                                |                                     |                                    | 37                    |
| Дисциплины                                                                  |                                     | 2                                  |                       |
| Практики                                                                    |                                     |                                    |                       |
| Итого 2 курс                                                                |                                     |                                    | 41                    |
| Дисциплины                                                                  |                                     | 3                                  |                       |
| Практики                                                                    |                                     |                                    |                       |
| Итого 3 курс                                                                |                                     |                                    | 40                    |
| Дисциплины                                                                  |                                     | 4                                  |                       |
| Практики                                                                    |                                     |                                    |                       |
| Итого 4 курс                                                                |                                     |                                    | 42                    |
| Дисциплины                                                                  |                                     | 5                                  |                       |
| Практики                                                                    |                                     |                                    |                       |
| Государственная итоговая аттестация                                         |                                     |                                    |                       |
| Итого 5 курс                                                                |                                     |                                    | 30                    |
| Всего объем ОПОП ВО (очная форма)                                           |                                     | x                                  | 190                   |

Заполняется в соответствии с ФГОС ВО, РУП.

Объем часов контактной работы по ОПОП ВО составляет 5127 часов.

В рамках базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета реализованы следующие дисциплины (модули): «История», «Философия», «Иностранный язык», «Экономическая теория», «Экономика предприятия», «Менеджмент», «Маркетинг», «Правоведение», «Организация и планирование производства», «Русский язык и культура речи», «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Экология», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Сопротивление материалов», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы научных исследований», «Инженерная психология», «Политология», «Социология и культурология», «Электротехника, электроника и электропривод», в том числе дисциплины (модули) специализации: «Теоретическая механика», «Испытания технических средств», «Эксплуатация технических средств АПК», «Теория технических средств АПК», «Проектирование технических средств АПК», «Ремонт

и утилизация технических средств АПК», «Системы автоматизированного проектирования технических средств АПК», «Конструкции технических средств АПК», «Энергетические установки технических средств АПК», «Электрооборудование технических средств АПК», «Детали машин и основы конструирования», «Конструкционные и защитно-отделочные материалы», «Технология производства технических средств АПК», «Эксплуатационные материалы», «Теория механизмов и машин», «Надежность механических систем», «Термодинамика и теплопередача», «Гидравлика», «Гидропневмопривод», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов».

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения;

- дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» в объеме 328 академических часов в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, и уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы специалитета, и практики определяют специализацию ОПОП ВО. Набор дисциплин и практик, относящихся к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» программы специалитета университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся специализации программы, набор соответствующих выбранной специализации дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору. По учебному плану доля таких дисциплин от вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» составляет 50 % что соответствует требованиям ФГОС ВО.

В целом по учебному плану удельный вес занятий лекционного типа – 42,8 %, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Учебный план представлен в Приложении В.

#### **4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

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

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места дисциплины в структуре ОПОП ВО;
- объем дисциплины 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, 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;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости), современных профессиональных баз данных, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении Г.

#### **4.4 Программы практик**

При реализации данной программы предусматриваются следующие виды практик: учебные практики и производственные практики, в том числе преддипломная практика.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- технологическая практика.

Типы производственной практики:

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

Способы проведения учебной и производственной практики – стационарный, выездной.

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

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

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 в академических 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), профессиональных баз данных;

- 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 учебной и производственной практик 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.

Аннотации программ практик представлены в Приложении Д.

#### **4.5 Государственная итоговая аттестация**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы.

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 учебным планом и 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.

Программа государственной итоговой аттестации по ОПОП ВО представлена в приложении Е.

#### **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 Положением 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.

Фонд оценочных средств для оценки сформированности компетенций, указанных как результат освоения ОПОП ВО, включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

Фонды оценочных средств ОПОП ВО представлена в Приложении Ж.

## **6 Условия реализации ОПОП ВО**

### **6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО**

Университет обеспечивает материально-техническую базу, соответствующую действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающую проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, которые обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП ВО;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение

работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный №20237), и профессиональным стандартам: «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса» (зарегистрирован в Минюсте России 24 ноября 2014 г. №34867);

от 01.03.2017 г. № 210н «Специалист по испытаниям и исследованиям в автомобилестроении» (зарегистрирован в Минюсте России 15.03.2017 г. № 45969).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 80 % от общего количества научно-педагогических работников университета.

## **6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее направленности (профилю) преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП ВО, составляет 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП ВО, 90 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих ОПОП ВО, 10,2 %.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО представлены в Приложении 3.

## **6.3 Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по ОПОП ВО.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным

профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется (таблица 2).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Таблица 2 – Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемые при реализации ОПОП ВО

| №                                                                | Наименование ресурса                    | Уровень доступа         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| Электронно-библиотечные системы                                  |                                         |                         |
| 1.                                                               | Издательство «Лань»                     | Интернет доступ         |
| 2.                                                               | IPRbook                                 | Интернет доступ         |
| 3.                                                               | Znaniy.com                              | Интернет доступ         |
| 4.                                                               | Юрайт                                   | Интернет доступ         |
| 5.                                                               | Образовательный портал КубГАУ           | Интернет доступ         |
| Профессиональные базы данных и информационные справочные системы |                                         |                         |
| 6.                                                               | Консультант Плюс                        | Интернет доступ         |
| 7.                                                               | Гарант                                  | Интернет доступ         |
| 8.                                                               | Научная электронная библиотека eLibrary | Интернет доступ, ссылка |

Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО представлено в Приложении И.

#### 6.4 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП ВО, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

| №  | Наименование                                         |
|----|------------------------------------------------------|
| 1. | Microsoft Windows;                                   |
| 2. | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint); |
| 3. | Microsoft Project;                                   |
| 4. | Microsoft Visio;                                     |
| 5. | Microsoft Access;                                    |
| 6. | Компас;                                              |
| 7. | Statistica;                                          |
| 8. | Система тестирования INDIGO;                         |

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО представлено в Приложении К.

### **6.5 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для уровня образования – «специалитет» и специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный №39898).

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

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» в случае подачи обучающимся заявления о предоставлении специальных условий обучения: для обучающихся с ОВЗ предлагается адаптированная программа, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся; для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида-

Университет, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специальных ОПОП ВО и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);



- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков, тифлосурдо-переводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение 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);
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

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 университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) «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 Характеристики среды университета, обеспечивающей развитие компетенций выпускников**

В Кубанском ГАУ сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности.

Работа с будущими обучающимися начинается ещё на этапе подготовки к поступлению в Кубанский ГАУ. Эта деятельность осуществляется на базе Центра довузовской подготовки, Подготовительного отделения для иностранных граждан и Центра по работе с иностранными студентами, Лингвистического центра.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. Координирующим, направляющим органом по воспитательной работе с обучающимися является совет по воспитательной работе и совет кураторов.

В управление по воспитательной работе входят:

- волонтерский центр;
- отдел по воспитательной работе в общежитиях;
- центр психологической поддержки.

В университете создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского ГАУ.

У обучающихся есть возможность заниматься творчеством – научным и художественным, заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в сеть Интернет, пользоваться современной библиотекой.

Для организации досуговой деятельности университет располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, зал для занятий хореографических групп. Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

Для развития творческих возможностей обучающихся в университете осуществляет деятельность факультет общественных профессий.

В распоряжении обучающихся находятся спортивные площадки (крытые и открытые), стадион, бассейн и другие объекты спортивно-образовательного центра университета. На его базе функционируют спортивные секции по разным видам спорта (волейбол, футбол и др.).

Обучающиеся имеют возможность пользоваться услугами общежитий и комбината общественного питания.

На территории университета находятся прачечная, почта, отделение банка и банкоматы, продуктовый магазин. На базе университета оказывает консультационные услуги Юридическая клиника Кубанского ГАУ.

С целью содействия обучающимся и выпускникам Кубанского ГАУ в трудоустройстве и в подборе необходимых кадров для предприятий и учреждений в университете работает «Центр содействия трудоустройству выпускников». Также выпускникам и обучающимся предоставляются услуги Центра дополнительного образования.

Для 5 курса (год набора 2020)

Актуализация ОПОП ВО на 2021-2022 учебный год, по специальности Наземные транспортно-технологические средства / специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»,  
протокол Ученого совета университета от 21 июня 2021 г., №7.

Актуализация ОПОП ВО на 2022-2023 учебный год, по специальности Наземные транспортно-технологические средства / специализация «Технические средства агропромышленного комплекса», протокол Ученого совета университета от 23 мая 2022 г., №7.

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 ГАЗ-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» Ку-банского 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 M1
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 малолистовой 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

МП

/А. А. Титученко/