

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе  
Дата подписания: 03.03.2025 11:23:46  
Уникальный программный ключ:  
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed76c0d559cecd



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

  
Е.В. Хохлова

«03» сентября 2024 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных  
ситуациях

Уровень специалитета

ФГОС ВО 3++

Квалификация **специалист**

Форма обучения – **очная**

Год начала подготовки **2024**

Москва 2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

И. о. начальника УМУ  
подпись

 /Матвеев А.С./

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ  
подпись

 /Абрамкина Е.Д./

И.о. директора Института механики  
и энергетики имени В.П. Горячкина

 /А.Г. Арженовский./

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОДОБРЕНА:

Учёным советом института механики и энергетики имени В.П. Горячкина,  
протокол № 1 от 29.08 2024 г.  
Учёный секретарь совета

 /Е.Л. Чепурнина/

Учебно-методической комиссией института механики и энергетики имени В.П. Горячкина,  
протокол № 1 от 29.08 2024 г.

Председатель УМК

 /О.Н. Дидманидзе/

### РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,  
протокол № 1 от 29.08 2024 г.

 /Апатенко А.С./

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата / специалитета / магистратуры по направлению подготовки / специальности .....	4
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО .....	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	8
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	9
3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	9
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника .....	9
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	10
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	23
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) .....	23
4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА.....	25
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	59
5.1 Календарный учебный график .....	59
5.2 Учебный план .....	59
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	60
5.4 Рабочие программы практик .....	60
5.5 Программа государственной итоговой аттестации.....	62
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации .....	62
5.7 Методические материалы по дисциплинам, практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации .....	63
5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	64
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ.....	65
6.1 Кадровое обеспечение.....	65
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	66
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО.....	69
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	70
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	72
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	74

# **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) (**специалитета**) реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата / специалитета / магистратуры по направлению подготовки / специальности**

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- 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»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета), утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 11 августа 2020 г. N 935 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020.

- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055)

- Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138)

- Профессиональный стандарт 40.053 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 864н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 ноября 2014 г. N 34867).

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.
- Правила внутреннего распорядка Университета.
- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### *2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО*

Основной целью ОПОП ВО **специалитета** является подготовка квалифицированных кадров в области наземных транспортно-технологических средств посредством формирования универсальных (УК-1, 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11) общепрофессиональных (ОПК-1,2,3,4,5,6,7) и профессиональных компетенций (производственно-технологического типа задач профессиональной деятельности ПК-1,2; организационно-управленческого ПК-3,4; проектно-конструкторского ПК-5,6,7; сервисно-эксплуатационного ПК-8,9,10) определяемых вузом самостоятельно, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,

специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- формирование готовности принимать инженерные и управленческие решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, исходя из специфики обучения по специализации Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

В соответствии с этим, стратегическая цель развития ОПОП ВО состоит:

*в области обучения:* получение знаний и общего представления о виде деятельности, круге задач и обязанностей, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, овладение умениями и получение навыков в сфере эксплуатации и сервиса транспортно-технологических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, методах и алгоритмах решения практических задач.

*в области развития личностных качеств:* обеспечить воспитание практико-ориентированной личности, обладающей инженерным складом мышления, готового свои знания, умения и профессиональные навыки использовать в интересах инновационного развития региона и страны в целом.

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

### *2.1.2 Направленность ОПОП ВО*

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы **специалитета** путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.



Данная ОПОП ВО реализуется по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, следующей специализации:

- Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и следующим направленностям «направленность (профиль) программы»:

#### *2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО*

5 лет (по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации),

#### *2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику*

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация **специалист** по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующим способом.

– одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и программе профессионального обучения по должности служащего «Чертежник-конструктор». При освоении программы профессионального обучения, после прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена выдается документ – свидетельство о квалификации должности служащего.

#### *2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО*

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (указать язык реализации программы).

#### *2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО*

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 300 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

#### *2.1.7 Структура ОПОП ВО*

Программа бакалавриата / специалитета / магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа **специалитета** обеспечивает реализацию дисциплин по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности; реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими

работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, в заочной форме обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля) в рамках Блока 1 «Дисциплины».

Программа **специалитета** обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту: в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины»; в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем **специалитета**, в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

Реализация дисциплин по физической культуре и спорту для обучающихся по заочной и очно-заочной формам, и для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе **специалитета** для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 64% (не менее 60%) общего объема программы **специалитета** что соответствует требованиям ФГОС ВО.

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе **специалитета**, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки **специалиста** абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании / высшем образовании.



## **2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)**

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования;
- • профильные организации, с которыми у Университета заключены различные договоры – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ», Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ»», ЗАО ЛОНМАДИ, ООО «Скантроник Системс».

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, для которой ведется подготовка специалистов в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические

средства, включает в себя области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях различного назначения (транспортных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов, в соответствии с ОКВЭД:

31 Автомобилестроение (вид профессиональной деятельности: ремонт и обслуживание мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие(вид профессиональной деятельности: техническая диагностика и контроль технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (вид профессиональной деятельности: организация постпродажного обслуживания и сервиса).

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

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства: предприятия и организации, проводящие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

### **3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- сервисно-эксплуатационный.

В РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева для специальности 23.05.01 выбраны следующие типы профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- сервисно-эксплуатационный.

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого выбранного типа задач профессиональной деятельности (в соответствии с п.1.13 ФГОС ВО).

Таблица 1

\*Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
<i>Тип задач проф. деятельности: производственно-технологический</i>				
разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в организации, эксплуатирующей наземные транспортно-технологические средства;	наземные и транспортно-технологические машины; производственные процессы эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических машин; производственно-техническая база предприятий и организаций, осуществляющих эксплуатацию наземных транспортных и транспортно-технологических машин; технологические	ПКос-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе с применением цифровых технологий	ИД-1 ПКос-1.1 Способен проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055) - Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении»,
			ИД-1 ПКос-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы с применением цифровых технологий	
			ИД-1 ПКос-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий	
			ИД-1 ПКос-1.4 Способен разрабатывать мероприятий по повышению производительности труда при техническом	

контроль принятия решений о соответст вии техничес кого состояния наземных транспор тно- технолог ических машин требован иям безопасно сти дорожног о движения и оформлен ия их допуска к эксплуата ции на дорогах общего пользова ния	процессы диагностирования, технического обслуживания и ремонта подвижного состава предприятий и индивидуальных собственников машин, хранение и заправка; технологические процессы технического сервиса технологического оборудования и комплексов технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортные транспортно- технологические машины; материально- техническое обеспечение эксплуатационных предприятий всех форм собственности и владельцев наземных транспортных и транспортно- технологических машин		обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	ИД-1 ПКос-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ то техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
	ПКос-2 Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно- технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований с применением цифровых технологий	и	ИД-1 ПКос-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно- технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов	ИД-1 ПКос-2.2 Способен оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно- технологических машин	- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055)

			предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции с применением цифровых технологий	по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>				
управление производственной деятельностью в области технического обслуживания,	наземные транспортные и транспортно-технологические машины; производственные процессы эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических	ПКос-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ИД-1 ПКос-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий ИД-1 ПКос-3.2 Способен осуществлять координацию деятельности подразделений	- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

ремонта и эксплуатации наземных транспортных технологий машин; разработка и контроль ведения и актуализации нормативно-технической документации	машин; производственно-техническая база предприятий и организаций, осуществляющих эксплуатацию наземных транспортных и транспортно-технологических машин; технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и ремонта подвижного состава предприятий и индивидуальных собственников машин, хранение и заправка; технологические процессы технического обслуживания и комплексов технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортные и		<p>сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий</p> <p>ИД-1 ПКос-3.3 Способен организовывать мероприятия по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий</p> <p>ИД-1 ПКос-3.4 Способен организовывать и контролировать мероприятия по осуществлению учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055)</p> <p>- Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
---	---	--	--	--



	транспортно-технологические машины; материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий всех форм собственности и владельцев наземных транспортных и транспортно-технологических машин			
управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортных технологий; разработка	производственные процессы эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических машин; производственно-техническая база предприятий, осуществляющих эксплуатацию наземных транспортных и транспортно-технологических машин; технологические процессы диагностирования,	ПКос-4 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин	ИД-1 ПКос-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин ИД-1 ПКос-4.2 Способен осуществлять взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин	- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055) - Профессиональный 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных

а и контроль ведения и актуализации нормативной технической документации	технического обслуживания и ремонта подвижного состава предприятий и индивидуальных собственников машин, хранение и заправка; технологические процессы технического сервиса технологического оборудования и комплексов технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортные и транспортно-технологические машины			средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
--	--	--	--	--

*Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский*

проведение испытаний новых (усовершенствованных) наземных транспортно-технологических	наземные транспортные и транспортно-технологические машины; производственные процессы эксплуатации наземных транспортных и транспортно-технологических	ПКос-5 Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению	ИД-1 ПКос-5.1 Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца	- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты
			ИД-1 ПКос-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	

ических машин; технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин; разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие	машин; технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и ремонта подвижного состава предприятий и индивидуальных собственников машин, хранение и заправка; технологические процессы технического обслуживания и комплексов технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортные и транспортно-технологические машины	эксплуатационных свойств	ИД-1 ПКос-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055) - Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
	технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и	ПКос-6 Способен выполнять технологическое проектирование и	ИД-1 ПКос-6.1 Способен организовать взаимодействие и распределение полномочий между инженерно-техническим персоналом предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин по	- Профессиональный стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического

производственно-технической базы организации, эксплуатирующей наземные транспортно-технологические машины	ремонта подвижного состава предприятий и индивидуальных собственников машин, хранение и заправка; технологические процессы технического сервиса оборудования и технологического оборудования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортные и транспортно-технологические машины	контроль процессов обеспечения работоспособности наземных-транспортно-технологических машин	разработке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта наземных транспортно-технологических машин	состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055) - Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
			ИД-1 ПКос-6.2 Способен организовать контроль за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами ИД-1 ПКос-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин	

	Производственно-техническая база предприятий и организаций, осуществляющих эксплуатацию транспортных и транспортно-технологические машины; технологические процессы диагностирования, технического обслуживания и ремонта подвижного состава предприятий и индивидуальных собственников машин, хранение и заправка; материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий всех форм собственности и владельцев наземных транспортных и транспортно-технологических машин	ПКос-7 Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ИД-1 ПКос-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	- Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по мехатронным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 275н (Зарегистрировано в Минюсте России 04 апреля 2017 г. N 46238) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
			ИД-1 ПКос-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
			ИД-1 ПКос-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный				
обеспече	- эксплуатацию	ПКос-8	ИД-1 ПКос-8.1 Организует исследования	- Профессиональный

<p>ние техничес кой поддержк и потребит елей в течение жизненно го цикла АТС и их компонен тов; определе ние соответст вия требован иям безопасно сти техничес кого состояния транспор тных средств</p>	<p>техники; - предприятия различного типа по предоставлению услуг по обслуживанию и ремонту НТС; - организации, осуществляющие контроль за техническим состоянием согласно действующего законодательства; - фирменные и дилерские центры, салоны, магазины по продаже машин, агрегатов, запасных частей; - организации, осуществляющие контроль за техническим состоянием согласно действующего законодательства</p>	<p>Способен управлять процессами простпродажного обслуживания и сервиса технологических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях на современном конкурентоспособном техническом и технологическом уровне</p>	<p>и осуществлять разработки новых методов, моделей и механизмов интегрированной поддержки технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>стандарт 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03.2015 № 187н (Зарегистрировано в Минюсте России 29 апреля 2015 г. N 37055) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
			<p>ИД-1 ПКос-8.2 Демонстрирует знание технологий решения задач обеспечения электронной эксплуатационной и ремонтной документацией предприятия сервиса технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	
			<p>ИД-1 ПКос-8.3 Анализирует, разрабатывает и внедряет механизмы улучшения показателей надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	
			<p>ИД-1 ПКос-8.4 Имеет навыки разработки проектов реинжиниринга технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием современных информационных технологий</p>	
			<p>ИД-1 ПКос-8.5 Использует знания маркетингового анализа при рассмотрении потребности в сервисных услугах технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях различных форм собственности</p>	



		ПКос-9 Способен обеспечивать техническую поддержку потребителей в течение жизненного цикла технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их компонентов, в том числе осуществлять технический контроль за параметрами, сравнивать их критерии с требованиями надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ИД-1 ПКос-9.1 Использует методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	- Профессиональный стандарт 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
			ИД-1 ПКос-9.2 Имеет навыки анализа данных оценки состояния технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	
			ИД-1 ПКос-9.3 Использует знания методов принятия решений определения работоспособности и рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	
			ИД-1 ПКос-9.4 Проводит инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	
			ИД-1 ПКос-9.5 Применяет знания по осуществлению надзора за безопасной эксплуатацией технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, выполняет разработку эксплуатационной документации	
		ПКос-10 Способность к разработке комплексных	ИД-1 ПКос-10.1 Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания технических средств	- Профессиональный стандарт 40.053 «Специалист по организации

		<p>решений в области процессов изготовления методами инновационных технологий сложных элементов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием новых материалов и средств диагностики</p>	<p>постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 864н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 ноября 2014 г. N 34867)</p> <p>и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
			<p>ИД-1 ПКос-10.2 Имеет навыки проведения экспертизы и аудита при сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, услуг и работ по их техническому обслуживанию и ремонту</p>	
			<p>ИД-1 ПКос-10.3 Организует профессиональную деятельность с учетом норм взаимодействия, инноваций и цифровых технологий решения задач эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	

### **3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» - предприятия различных отраслей по предоставлению услуг и сервису транспортных и технологических машин и оборудования, фирменные и дилерские центры, салоны, магазины по продаже машин, агрегатов, запасных частей; пункты и станции по заправке и продаже эксплуатационных материалов; выставочные комплексы, конструкторские и научные центры, рекламные и издательские службы технической направленности; организации, осуществляющие контроль за техническим состоянием транспортных и технологических машин и оборудования согласно действующего законодательства; службы по освоению вторичных ресурсов.

### **3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)**

В соответствии с профессиональным стандартом 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

#### **1. Обобщенная трудовая функция:**

Н-7 Стратегическое управление деятельностью организации, выполняющей работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении

*Трудовая функция в рамках обобщенной трудовой функции:*

- Н/01.7 Управление формированием и реализацией стратегии взаимодействия с потребителями в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении

- Н/02.7 Управление формированием и достижение плановых показателей деятельности организации в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении

В соответствии с профессиональным стандартом 33.005 «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, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Обобщенная трудовая функция:

D 7 Управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра)

*Трудовая функция в рамках обобщенной трудовой функции:*

D/01.7 Организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

D/02.7 Разработка и контроль ведения и актуализации нормативно-технической документации

D/03.7 Реализация требований нормативных правовых документов, предъявляемых к оператору технического осмотра, пункту технического осмотра

D/04.7 Технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра

D/05.7 Передача результатов состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра

D/06.7 Обеспечение гарантий прав владельцев транспортных средств

D/07.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственной базы пункта технического осмотра

В соответствии с профессиональным стандартом 40.053 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 864н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 ноября 2014 г. N 34867) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Обобщенная трудовая функция:

C 7 Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации

*Трудовая функция в рамках обобщенной трудовой функции:*

C/01.7 Организация процессов анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции

C/02.7 Планирование технического обслуживания и ремонта промышленной продукции

C/03.7 Управление интегрированными процедурами материально-технического обеспечения промышленной продукции

C/04.7 Организация мероприятий по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документацией

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

С/06.7 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции с использованием современных информационных технологий

#### **4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

В результате освоения программы специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 3).

Таблица 3

## Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
<b>Универсальные компетенции</b>				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Б1.О.02                      Философия Б1.О.22                      Надежность механических систем Б1.О.25                      Теория наземных транспортно-технологических средств Б1.О.27                      Экономическая теория Б1.О.28                      Организация и планирование производства Б1.В.ДВ.05.01                      Цифровая трансформация сервисно-эксплуатационной деятельности Б1.В.ДВ.05.02                      Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности Б2.О.01                      Учебная практика Б2.О.01.01(У)                      Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У)                      Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б2.В.01                      Учебная практика	2 7 6 4 8 1 1 12 1 2 24



			Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 4 А
		УК-1.2 Находит и критически анализирует, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и разработки стратегии действий	Б1.О.02 Философия Б1.О.08 Теоретическая механика Б1.О.09 Начертательная геометрия Б1.О.22 Надежность механических систем Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 23 1 7 8 7 12 1 2 А
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты стратегии действий, оценивая их достоинства и недостатки, критически оценивает надежность источников информации,	Б1.О.02 Философия Б1.О.09 Начертательная геометрия Б1.О.22 Надежность механических систем Б1.О.28 Организация и планирование производства Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная	2 1 7 8 12 1

		работает с противоречивой информацией из разных источников	практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2  A
		УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Б1.О.02 Философия Б1.О.08 Теоретическая механика Б1.О.09 Начертательная геометрия Б1.О.22 Надежность механических систем Б1.О.25 Теория наземных транспортно-технологических средств Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 23 1 7  6 8 7 12 1 2  A
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия	Б1.О.22 Надежность механических систем Б1.О.25 Теория наземных	7 6

		возможных вариантов стратегий действий	транспортно-технологических средств Б1.О.27 Экономическая теория Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 8  7 12 1  2  А
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Б1.О.18 Метрология Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б1.О.38 Основы научных исследований Б1.О.40 Альтернативные источники энергии Б1.О.41 Ресурсосбережение Б2.В.01 Учебная практика	6 678 78 6 7 8 8 А 9 24

			Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика	2
			Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика	4
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	6
	УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Б1.О.18 Метрология	6
			Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств	678
			Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств	78
			Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств	6
			Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств	7
			Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	8
			Б1.О.38 Основы научных исследований	8
			Б1.О.40 Альтернативные источники энергии	А
			Б1.О.41 Ресурсосбережение	9
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной	6

			деятельности	
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом возможности их замены	Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б1.О.40 Альтернативные источники энергии Б1.О.41 Ресурсосбережение Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	678  78  6  7  8  А  9 А  А  6
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	678  78  6  7  8  А

			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	А 6
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б1.О.41 Ресурсосбережение Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	678 78 6 7 8 9 А А 6
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств Б1.О.38 Основы научных исследований Б2.В.01 Учебная практика	8 7 8 8 24



			Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика	2
			Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика	4
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	6
		УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	Б1.О.28 Организация и планирование производства	8
			Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств	7
			Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств	8
			Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	8
			Б1.О.38 Основы научных исследований	8
			Б2.В.01 Учебная практика	24
			Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика	2
			Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика	4
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	6
		УК-3.3 Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов	Б1.О.28 Организация и планирование производства	8
			Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности	8
			Б1.О.38 Основы научных	8

		всех сторон	<p>исследований</p> <p>Б1.В.02 Русский язык и культура речи 3</p> <p>в современных коммуникативных технологиях</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Автотранспортная 9</p> <p>психология</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Психо-физические 9</p> <p>основы эксплуатации технологических машин, эргономика и дизайн</p> <p>Б2.В.01 Учебная практика 24</p> <p>Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика 4</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к А</p> <p>процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Цифровизация, энерго и 6</p> <p>ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности</p>	
		<p>УК-3.4</p> <p>Организует</p> <p>дискуссии по заданной теме</p> <p>и обсуждение результатов</p> <p>работы команды с</p> <p>привлечением оппонентов</p> <p>разработанным идеям</p>	<p>Б1.О.28 Организация и планирование 8</p> <p>производства</p> <p>Б1.О.36 Нормативное обеспечение 8</p> <p>профессиональной деятельности</p> <p>Б1.О.38 Основы научных 8</p> <p>исследований</p> <p>Б1.В.02 Русский язык и культура речи 3</p> <p>в современных коммуникативных технологиях</p> <p>Б2.В.01 Учебная практика 24</p> <p>Б2.В.01.01(У) Технологическая 2</p> <p>(производственно-технологическая) практика</p> <p>Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика 4</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к А</p> <p>процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Цифровизация, энерго и 6</p> <p>ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности</p>	

		УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	Б1.О.28 Организация и планирование производства	8
			Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств	7
			Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств	8
			Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности	8
			Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	8
			Б1.О.38 Основы научных исследований	8
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	6
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.43 Социология Б1.В.02 Русский язык и культура речи в современных коммуникативных технологиях Б1.В.ДВ.05.01 Цифровая трансформация сервисно-эксплуатационной деятельности Б1.В.ДВ.05.02 Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	123 2 3  1 1  24 2 4 А

			квалификационной работы	
		УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные тексты (обзоры, инструкции, технологическую документацию, статьи)	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.38 Основы научных исследований Б1.В.02 Русский язык и культура речи в современных коммуникативных технологиях Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	123 8 3 А
		УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.38 Основы научных исследований Б1.В.02 Русский язык и культура речи в современных коммуникативных технологиях Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	123 8 3 А
		УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.38 Основы научных исследований Б1.О.43 Социология Б1.В.02 Русский язык и культура речи в современных коммуникативных технологиях Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	123 8 2 3 А
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) Б1.О.02 Философия Б1.О.43 Социология Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к	1 2 2 А

	межкультурного взаимодействия	исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		УК-5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) Б1.О.02 Философия Б1.О.43 Социология Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 2 А
		УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Б1.О.01 История (история России, всеобщая история) Б1.О.43 Социология Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 2 А
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешной деятельности в рамках определенных приоритетов	Б1.О.16 Физическая культура и спорт Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.В.ДВ.05.01 Цифровая трансформация сервисно-эксплуатационной деятельности Б1.В.ДВ.05.02 Цифровая трансформация производственно-технологической	1 8 1 1

	образования в течение всей жизни		<p>деятельности</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта)</p> <p>Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях)</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>12</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>А</p>
		<p>УК-6.2</p> <p>Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>	<p>Б1.О.02 Философия</p> <p>Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Б1.В.ДВ.05.01 Цифровая трансформация сервисно-эксплуатационной деятельности</p> <p>Б1.В.ДВ.05.02 Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта)</p> <p>Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях)</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>2</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>12</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>А</p>

		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 8 12 1 2 A
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает технологии поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	Б1.О.16 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 123456 123456 A
		УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Б1.О.16 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 123456 123456 A
		УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в	Б1.О.16 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта	1 123456 123456

		различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
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 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Б1.О.10 Экологическая безопасность автомобильного транспорта	3
			Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности	7
			Б1.О.40 Альтернативные источники энергии	А
			Б2.В.01 Учебная практика	24
			Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика	2
			Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика	4
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.01 Основы управления и безопасность движения	4
			ФТД.02 Правила дорожного движения	3
		УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности и определяет пути обеспечения безопасности жизнедеятельности	Б1.О.10 Экологическая безопасность автомобильного транспорта	3
			Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности	7
			Б1.О.40 Альтернативные источники энергии	А
			Б1.В.05 Подъемно-транспортные машины	5
			Б1.В.07 Специализированная оценка условий труда на предприятии	9
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.01 Основы управления и	4



			безопасность движения ФТД.02 Правила дорожного движения	3
		УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и разрабатывает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и производственного травматизма	Б1.О.10 Экологическая безопасность автомобильного транспорта Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.05 Подъемно-транспортные машины Б1.В.07 Специализированная оценка условий труда на предприятии Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Основы управления и безопасность движения	3 7 5 9 А 4
		УК-8.4 Соблюдает правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, определяет способы участия в восстановительных мероприятиях	Б1.О.10 Экологическая безопасность автомобильного транспорта Б1.О.29 Безопасность жизнедеятельности Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Основы управления и безопасность движения	3 7 А 4
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Б1.О.43 Социология Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б1.В.07 Специализированная оценка условий труда на предприятии Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика	2 123456 123456 9 24 2

			Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 А
		УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Б1.О.43 Социология Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б1.В.07 Специализированная оценка условий труда на предприятии Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 123456  123456 9 А
		УК-9.3 Владет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Б1.О.43 Социология Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б1.В.07 Специализированная оценка условий труда на предприятии Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2 123456  123456 9 А
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида	Б1.О.27 Экономическая теория Б1.В.03 Техничко-экономическое обоснование проектных решений Б1.В.06 Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса НТТС Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 9  А  А А
		УК-10.2	Б1.О.27 Экономическая теория	4

		Правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	Б1.В.03 Технико-экономическое обоснование проектных решений Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9 А А
		УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Б1.О.27 Экономическая теория Б1.В.03 Технико-экономическое обоснование проектных решений Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 9 А А
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 24 2 А
		УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение	Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно- технологических средств Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и	9 9

		коррупции в социуме	защиты в чрезвычайных ситуациях Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
		УК-11.3 Владеет навыками взаимодействия в обществе и в коллективе на основе нетерпимого отношения к коррупции	Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности Б1.О.43 Социология Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8  2 А
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
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 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Б1.О.04 Математика Б1.О.06 Физика Б1.О.07 Химия Б1.О.08 Теоретическая механика Б1.О.09 Начертательная геометрия Б1.О.11 Сопротивление материалов Б1.О.12 Теория механизмов и машин Б1.О.13 Гидравлика и гидропневмопривод Б1.О.17 Детали машин и основы конструирования Б1.О.18 Метрология Б1.О.19 Термодинамика и теплопередача Б1.О.20 Электротехника и электропривод Б1.О.23 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств Б1.О.24 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.25 Теория наземных транспортно-технологических средств	1234 23 1 23 1 34 4 5 5 6 5 5 67 6 6

			Б1.О.31 Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7 А А
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	Б1.О.04 Математика Б1.О.06 Физика Б1.О.07 Химия Б1.О.08 Теоретическая механика Б1.О.09 Начертательная геометрия Б1.О.11 Сопротивление материалов Б1.О.12 Теория механизмов и машин Б1.О.13 Гидравлика и гидропневмопривод Б1.О.17 Детали машин и основы конструирования Б1.О.18 Метрология Б1.О.19 Термодинамика и теплопередача Б1.О.20 Электротехника и электропривод Б1.О.23 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств Б1.О.24 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.25 Теория наземных транспортно-технологических средств Б1.О.31 Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача	1234 23 1 23 1 34 4 5 5 6 5 5 67 6 6 7 А

			государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР	А
	ОПК-1.3 Формирует схему и последовательность применения основных законов математических и естественных наук для реализации проектных решений в области проектирования и эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	Б1.О.04 Б1.О.06 Б1.О.07 Б1.О.08 Б1.О.09 Б1.О.11 Б1.О.12 Б1.О.13 гидропневмопривод Б1.О.17 конструирования Б1.О.19 теплопередача Б1.О.20 электропривод Б1.О.23 наземных транспортно-технологических средств Б1.О.24 наземных транспортно-технологических средств Б1.О.25 транспортно-технологических средств Б1.О.31 системы наземных транспортно-технологических средств Б1.О.34 транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Математика Физика Химия Теоретическая механика Начертательная геометрия Сопротивление материалов Теория механизмов и машин Гидравлика и Детали машин и основы Термодинамика и Электротехника и Энергетические установки Электрооборудование Теория наземных Электроника и мехатронные Проектирование наземных	1234 23 1 23 1 34 4 5 5 5 67 6 6 7 7 А А

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 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12 8 8 А
		ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12 8 8 А
		ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12 8 8 А
ОПК-3	Способен	ОПК-3.1	Б1.О.10 Экологическая безопасность	3

	самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	автомобильного транспорта Б1.О.14 Материаловедение Б1.О.23 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств Б1.О.24 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.30 Инженерная графика Б1.О.31 Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта) Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях) Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	3 67 6 678 78 6 2 7 7 8 8 12 1 2 А А
--	--	--	---	---



			квалификационной работы	
		ОПК-3.2	Б1.О.10 Экологическая безопасность	3
		Использует	автомобильного транспорта	
		действующие нормативные	Б1.О.14 Материаловедение	3
		правовые документы,	Б1.О.17 Детали машин и основы	5
		нормы и регламенты в	конструирования	
		инженерно-технической	Б1.О.23 Энергетические установки	67
		деятельности в области	наземных транспортно-технологических средств	
		проектирования и	Б1.О.24 Электрооборудование	6
		эксплуатации технических	наземных транспортно-технологических средств	
		средств	Б1.О.26 Эксплуатация наземных	678
		агропромышленного	транспортно-технологических средств	
		комплекса	Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных	78
			транспортных средств	
			Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных	6
			технологических средств	
			Б1.О.30 Инженерная графика	2
			Б1.О.31 Электроника и мехатронные системы	7
			НТТС	
			Б1.О.32 Технология производства НТТС	7
			Б1.О.36 Нормативное обеспечение	8
			профессиональной деятельности	
			Б1.О.37 Основы проектирования и	8
			эксплуатации технологического оборудования	
			Б2.О.01 Учебная практика	12
			Б2.О.01.01(У) Ознакомительная	1
			практика (подвижной состав авто. транспорта)	
			Б2.О.01.02(У) Ознакомительная	2
			практика (технические средства	
			природообустройства и защиты в чрезвычайных	
			ситуациях)	
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача	А
			государственного экзамена	
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка и защита	А

			ВКР	
		ОПК-3.3	Б1.О.14 Материаловедение	3
		Оформляет	Б1.О.17 Детали машин и основы	5
		конструкторскую,	конструирования	
		техническую и	Б1.О.23 Энергетические установки	67
		технологическую	наземных транспортно-технологических средств	
		документацию для	Б1.О.24 Электрооборудование	6
		осуществления	наземных транспортно-технологических средств	
		профессиональной	Б1.О.26 Эксплуатация наземных	678
		деятельности с учетом	транспортно-технологических средств	
		нормативных правовых	Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных	78
		актов	транспортных средств	
			Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных	6
			технологических средств	
			Б1.О.30 Инженерная графика	2
			Б1.О.32 Технология производства	7
			наземных транспортно-технологических средств	
			Б1.О.36 Нормативное обеспечение	8
			профессиональной деятельности	
			Б1.О.37 Основы проектирования и	8
			эксплуатации технологического оборудования	
			Б2.О.01 Учебная практика	12
			Б2.О.01.01(У) Ознакомительная	1
			практика (подвижной состав автомобильного	
			транспорта)	
			Б2.О.01.02(У) Ознакомительная	2
			практика (технические средства	
			природообустройства и защиты в чрезвычайных	
			ситуациях)	
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача	А
			государственного экзамена	
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к	А
			процедуре защиты и защита выпускной	
			квалификационной работы	

ОПК-4	Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов;	ОПК-4.1 Знает основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности, принципы построения алгоритмов решения инженерных и научно-технических задач в области эксплуатации технических средств агропромышленного комплекса	Б1.О.15	Конструкция наземных транспортно-технологических средств	4
			Б1.О.15.01	Конструкция наземных транспортных средств	4
			Б1.О.15.02	Конструкции наземных технологических средств	4
			Б1.О.18	Метрология	6
			Б1.О.20	Электротехника и электропривод	5
			Б1.О.23	Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств	67
			Б1.О.24	Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств	6
			Б1.О.25	Теория наземных транспортно-технологических средств	6
			Б1.О.31	Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств	7
			Б1.О.35	Испытания наземных транспортно-технологических средств	8
			Б1.О.38	Основы научных исследований	8
			Б2.О.01	Учебная практика	12
			Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта)	1
			Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях)	2
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А
			Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	А

			квалификационной работы	
		ОПК-4.2	Б1.О.15 Конструкция наземных	4
		Умеет	транспортно-технологических средств	
		формулировать задачи	Б1.О.15.01 Конструкция наземных	4
		исследования, выбирать	транспортных средств	
		методы и средства их	Б1.О.15.02 Конструкции наземных	4
		решения, разрабатывать	технологических средств	
		мероприятия по их	Б1.О.18 Метрология	6
		реализации, анализировать	Б1.О.20 Электротехника и	5
		и интерпретировать	электропривод	
		получаемые результаты	Б1.О.23 Энергетические установки	67
			наземных транспортно-технологических средств	
			Б1.О.25 Теория наземных	6
			транспортно-технологических средств	
			Б1.О.31 Электроника и мехатронные	7
			системы наземных транспортно-технологических	
			средств	
			Б1.О.35 Испытания наземных	8
			транспортно-технологических средств	
			Б1.О.38 Основы научных	8
			исследований	
			Б2.О.01 Учебная практика	12
			Б2.О.01.01(У) Ознакомительная	1
			практика (подвижной состав автомобильного	
			транспорта)	
			Б2.О.01.02(У) Ознакомительная	2
			практика (технические средства	
			природообустройства и защиты в чрезвычайных	
			ситуациях)	
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача	А
			государственного экзамена	
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к	А
			процедуре защиты и защита выпускной	
			квалификационной работы	

		ОПК-4.3	Б1.О.15	Конструкция наземных транспортно-технологических средств	4
		Имеет навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации, проведении математического и имитационного моделирования объектов, планирования и постановки эксперимента, а также обработки данных	Б1.О.15.01	Конструкция наземных транспортных средств	4
			Б1.О.15.02	Конструкции наземных технологических средств	4
			Б1.О.20	Электротехника и электропривод	5
			Б1.О.23	Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств	67
			Б1.О.24	Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств	6
			Б1.О.25	Теория наземных транспортно-технологических средств	6
			Б1.О.31	Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств	7
			Б1.О.35	Испытания наземных транспортно-технологических средств	8
			Б1.О.38	Основы научных исследований	8
			Б2.О.01	Учебная практика	12
			Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (подвижной состав автомобильного транспорта)	1
			Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях)	2
			Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А
			Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А

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 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.18 Метрология Б1.О.30 Инженерная графика Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12  6 2 8  А
		ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.18 Метрология Б1.О.30 Инженерная графика Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12  6 2 8  А
		ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.30 Инженерная графика Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12  2 8  А
ОПК-6	Способен	ОПК-6.1 Знает основные	Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств	7

	ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда.	документы, регламентирующие экономическую деятельность предприятий, источники финансирования производственной деятельности предприятий, принципы планирования экономической деятельности в различных производственных и социальных условиях	Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9А  А  А
		ОПК-6.2 Обосновывает принятие экономических решений, используя методы экономического планирования для достижения поставленных целей и задач	Б1.О.27 Экономическая теория Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 А
		ОПК-6.3 Владеет навыками применения различных экономических инструментов и их сочетаний для достижения поставленных целей и задач	Б1.О.27 Экономическая теория Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 А
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных	ОПК-7.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с	Б1.О.18 Метрология Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.39 Информационные технологии	6 7 8

	информационных технологий и использовать их для задач профессиональной деятельности	использованием программных средств	на транспорте Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
		ОПК-7.2 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12 7 7 8 8 А
		ОПК-7.3 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	Б1.О.09 Начертательная геометрия Б1.О.17 Детали машин и основы конструирования Б1.О.30 Инженерная графика Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1 5 2 7 8 А
<b>Профессиональные компетенции</b>				
<i>Тип задач проф. деятельности: производственно-технологический</i>				
ПКос-1	Способен	ПКос-1.1 Способен	Б1.О.33 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств	9



	разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе с применением цифровых технологий	проектировать производственные участки технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования	8
			Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	8
			Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин	9
			Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин	9
			Б2.В.02 Производственная практика	
			Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика	6
		ПКос-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-	Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика	А
			Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			Б1.О.22 Надежность механических систем	7
			Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств	678
			Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств	78
			Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств	6
			Б1.О.33 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств	9
			Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств	7
			Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств	8
			Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических	9А



			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	А А 6
		ПКос-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с учетом дорожных, производственных и социальных условий	Б1.О.13 Гидравлика и гидропневмопривод Б1.О.25 Теория наземных транспортно-технологических средств Б1.О.34 Проектирование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.В.04 Гидравлические и пневматические системы машин Б1.В.05 Подъемно-транспортные машины Б1.В.06 Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса НТТС Б1.В.07 Специализированная оценка условий труда на предприятии Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.16 Диагностика и техническое обслуживание гидро и пневмо привода НТС Б1.В.ДВ.02.01 Автотранспортная психология Б1.В.ДВ.02.02 Психо-физические основы эксплуатации технологических машин, эргономика и дизайн	5 6 7 9 6 5 А 9 8 9 7 9 9



			<p>средств</p> <p>Б1.В.01      Технология      конструкционных материалов</p> <p>Б1.В.07      Специализированная оценка условий труда на предприятии</p> <p>Б1.В.13      Реверсный      инжиниринг      и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01      Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02      Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин</p> <p>Б2.В.02      Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика</p> <p>Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.01(Г)      Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д)      Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>4</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p>
		<p>ПКос-1.5</p> <p>Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ то техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в</p>	<p>Б1.О.33      Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Б1.О.39      Информационные технологии на транспорте</p> <p>Б1.О.42      Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Б1.В.06      Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса НТТС</p> <p>Б1.В.09      Информационные технологии в</p>	<p>9</p> <p>8</p> <p>9А</p> <p>А</p> <p>8</p>

		организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	<p>сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика</p> <p>Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Цифровизация, энерго и</p>	<p>9</p> <p>78</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>6</p>
--	--	--	--	--

			ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	
ПКос-2	Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований с применением цифровых технологий	ПКос-2.1 Способен к принятию решений о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов	Б1.О.10 Экологическая безопасность автомобильного транспорта Б1.О.15 Конструкция наземных транспортно-технологических средств Б1.О.15.01 Конструкция наземных транспортных средств Б1.О.15.02 Конструкции наземных технологических средств Б1.О.23 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств Б1.О.24 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств Б1.О.31 Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств Б1.О.39 Информационные технологии на транспорте Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.01.02(У) Эксплуатационная практика Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Основы управления и безопасность движения ФТД.02 Правила дорожного движения	3 5 4 4 67 6 7 8 2 4 6 А А 4 3
		ПКос-2.2 Способен оценивать	Б1.О.33 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств	9

		<p>правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>Б1.О.37 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования</p> <p>Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.11 Автоматизация и цифровые системы технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Автотранспортная психология</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Психо-физические основы эксплуатации технологических машин, эргономика и дизайн</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика</p> <p>Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>78</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>6</p>
		<p>ПКос-2.3</p> <p>Способен оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-</p>	<p>Б1.О.07 Химия</p> <p>Б1.О.11 Сопротивление материалов</p> <p>Б1.О.14 Материаловедение</p> <p>Б1.О.21 Эксплуатационные материалы</p> <p>Б1.О.40 Альтернативные источники энергии</p> <p>Б1.О.41 Ресурсосбережение</p>	<p>1</p> <p>34</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>А</p> <p>9</p>



		технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции с применением цифровых технологий	Б1.В.01 Технология конструкционных материалов Б1.В.08 Специализированные технологические машины Б1.В.08.01 Строительные и мелиоративные машины и оборудование Б1.В.08.02 Машины и оборудование для ликвидации чрезвычайных ситуаций Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 5 5 5 6 А А
<i>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</i>				
ПКос-3	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ПКос-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	Б1.О.21 Эксплуатационные материалы Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.40 Альтернативные источники энергии Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре	5 78 6 8 7 А 9 9А А А

			защиты и защита выпускной квалификационной работы	
		ПКос-3.2 Способен осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б1.В.ДВ.05.01 Цифровая трансформация сервисно-эксплуатационной деятельности Б1.В.ДВ.05.02 Цифровая трансформация производственно-технологической деятельности Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	78 6 8 7 9 9А 1 1 А А
		ПКос-3.3 Способен организовывать мероприятия по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и	Б1.О.21 Эксплуатационные материалы Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.28 Организация и планирование производства	5 78 6 8

	эксплуатации наземных транспортно-технологических машин с применением цифровых технологий	Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б1.В.ДВ.02.01 Автотранспортная психология Б1.В.ДВ.02.02 Психо-физические основы эксплуатации технологических машин, эргономика и дизайн Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7 9 9А 9 9 А А
	ПКос-3.4 Способен организовывать и контролировать мероприятия по осуществлению учета расхода и контроля качества топлива-смазочных материалов в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	Б1.О.10 Экологическая безопасность автомобильного транспорта Б1.О.21 Эксплуатационные материалы Б1.О.26 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.26.01 Эксплуатация наземных транспортных средств Б1.О.26.02 Эксплуатация наземных технологических средств Б1.О.28 Организация и планирование производства Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.40 Альтернативные источники энергии Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б1.В.03 Техничко-экономическое обоснование	3 5 78 6 8 7 А 9 9А 9

			проектных решений Б1.В.06 Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса НТТС Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А А А
ПКос-4	Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПКос-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Б1.О.25 Теория наземных транспортно-технологических средств Б1.О.33 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6 9 8 9А А А
		ПКос-4.2 Способен осуществлять взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации	Б1.О.25 Теория наземных транспортно-технологических средств Б1.О.33 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств Б1.О.36 Нормативное обеспечение профессиональной деятельности Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача	6 9 8 9А А

		предприятия сервиса наземных транспортно- технологических машин	государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
<i>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский</i>				
ПКос-5	Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных- транспортно- технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств	ПКос-5.1 Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно- технологических машин, включая прием и подготовку образца	Б1.О.12 Теория механизмов и машин Б1.О.35 Испытания наземных транспортно- технологических средств Б1.О.38 Основы научных исследований Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4 8 8 3 А А
		ПКос-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно- технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Б1.О.12 Теория механизмов и машин Б1.О.13 Гидравлика и гидропневмопривод Б1.О.15 Конструкция наземных транспортно- технологических средств Б1.О.15.01 Конструкция наземных транспортных средств Б1.О.15.02 Конструкции наземных технологических средств Б1.О.17 Детали машин и основы конструирования Б1.О.19 Термодинамика и теплопередача Б1.О.22 Надежность механических систем Б1.О.23 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств Б1.О.24 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств	4 5 4 4 5 5 7 67 6

			Б1.О.31 Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств Б1.О.38 Основы научных исследований Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7 8 8  6 8  А А А  А
		ПКос-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Б1.О.13 Гидравлика и гидропневмопривод Б1.О.15 Конструкция наземных транспортно-технологических средств Б1.О.15.01 Конструкция наземных транспортных средств Б1.О.15.02 Конструкции наземных технологических средств Б1.О.19 Термодинамика и теплопередача Б1.О.22 Надежность механических систем Б1.О.35 Испытания наземных транспортно-технологических средств Б1.В.04 Гидравлические и пневматические системы машин Б1.В.05 Подъемно-транспортные машины Б1.В.16 Диагностика и техническое обслуживание гидро и пневмо привода НТС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика	5  4 4  5 7 8  6  5 7  6

			Б2.В.02.02(П)Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.02.03(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 А А А
ПКос-6	Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных-транспортно-технологических машин	ПКос-6.1 Способен организовать взаимодействие и распределение полномочий между инженерно-техническим персоналом предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин по разработке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта наземных транспортно-технологических машин	Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.В.03 Техничко-экономическое обоснование проектных решений Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7 9 9 А А
		ПКос-6.2 Способен организовать контроль за исполнением технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии	Б1.О.14 Материаловедение Б1.О.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств Б1.О.41 Ресурсосбережение Б1.О.42 Технологические процессы ТО и ремонта наземных транспортно-технологических средств Б1.В.01 Технология конструкционных материалов Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3 7 9 9А 4 А

		нормативно-техническими документами	Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
		ПКос-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин	Б1.О.14 Материаловедение Б1.В.04 Гидравлические и пневматические системы машин Б1.В.05 Подъемно-транспортные машины Б1.В.16 Диагностика и техническое обслуживание гидро и пневмо привода НТС Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3 6 5 7 А
ПКос-7	Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПКос-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 9 9 9 А
		ПКос-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по	Б1.В.06 Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса НТТС Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий	А 9



		проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	сервиса транспортных и транспортно-технологических машин Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9 8 А
		ПКос-7.3 Способен организовать и осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития производственно-технической базы сервиса наземных транспортно-технологических машин	Б1.В.03 Техничко-экономическое обоснование проектных решений Б1.В.06 Эффективность экономической деятельности предприятий сервиса НТТС Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9 А 9 9 А А
<i>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</i>				
ПКос-8	Способен управлять процессами простпродажного обслуживания и сервиса технологических средств	ПКос-8.1 Организовывает исследования и осуществлять разработки новых методов, моделей и механизмов	Б1.В.08 Специализированные технологические машины Б1.В.08.01 Строительные и мелиоративные машины и оборудование Б1.В.08.02 Машины и оборудование для ликвидации чрезвычайных ситуаций	5 5

	природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях на современном конкурентоспособном техническом и технологическом уровне	интегрированной поддержки технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Б1.В.12 Комплексные восстановительные процессы работоспособности ТТМ методами аддитивных технологий	9
			Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС	78
			Б1.В.15 Техническое диагностирование и цифровой контроль состояния технических средств природообустройства и ЗЧС	7
			Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств	9
			Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	9
			Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция, модернизация и испытание рабочих органов и отдельных сборочных единиц технических средств природообустройства и ЗЧС	9
			Б1.В.ДВ.04.02 Исследования и испытания технических средств природообустройства и ЗЧС	9
			Б2.В.02 Производственная практика	
			Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика	6
			Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа	А
		ПКос-8.2 Демонстрирует	Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	А
			ФТД.03 Компьютерное проектирование и имитационное моделирование технических средств природообустройства и ЗЧС	8
			Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств	8

		<p>знание технологий решения задач обеспечения электронной эксплуатационной и ремонтной документацией предприятия сервиса технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.11 Автоматизация и цифровые системы технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.01(П)Эксплуатационная практика</p> <p>Б2.В.02.03(П)Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности</p>	<p>8</p> <p>78</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>6</p>
		<p>ПКос-8.3</p> <p>Анализирует, разрабатывает и внедряет механизмы улучшения показателей надежности, безотказности, долговечности, ремонтпригодности,</p>	<p>Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.10 Работоспособность мехатронных систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и</p>	<p>8</p> <p>6</p> <p>9</p>

		сохраняемости технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.15 Техническое диагностирование и цифровой контроль состояния технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция, модернизация и испытание рабочих органов и отдельных сборочных единиц технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.04.02 Исследования и испытания технических средств природообустройства и ЗЧС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	7 9 9 9 9 6 А А А
		ПКос-8.4 Имеет навыки разработки проектов реинжиниринга технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации технических средств	Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование	78 9 9

		природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием современных информационных технологий	<p>безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция, модернизация и испытание рабочих органов и отдельных сборочных единиц технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Исследования и испытания технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика</p> <p>Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>6</p> <p>А</p> <p>А</p>
		ПКос-8.5 Использует знания маркетингового анализа при рассмотрении потребности в сервисных услугах технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях различных форм собственности	<p>Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.11 Автоматизация и цифровые системы технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.12 Комплексные восстановительные процессы работоспособности ТТМ методами аддитивных технологий</p> <p>Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>

			предприятий сервиса машин Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Эксплуатационная практика Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	6 А А 6
ПКос-9	Способен обеспечивать техническую поддержку потребителей в течение жизненного цикла технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и их компонентов, в том числе осуществлять технический контроль за параметрами, сравнивать их критерии с требованиями надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ПКос-9.1 Использует методы контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Б1.В.11 Автоматизация и цифровые системы технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.01.01 Техническое перевооружение, реконструкция и модернизация предприятий сервиса транспортных и транспортно-технологических машин Б1.В.ДВ.01.02 Технологии проектирования и производственно-техническая инфраструктура предприятий сервиса машин Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.03(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.03 Компьютерное проектирование и имитационное моделирование технических средств природообустройства и ЗЧС	8 9 9 9 А А А 8
		ПКос-9.2 Имеет навыки анализа данных	Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств	78

		оценки состояния технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	природообустройства и ЗЧС Б1.В.15 Техническое диагностирование и цифровой контроль состояния технических средств природообустройства и ЗЧС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.02.04(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности	7   8  А А  6
		ПКос-9.3 Использует знания методов принятия решений определения работоспособности и рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Б1.В.10 Работоспособность мехатронных систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.12 Комплексные восстановительные процессы работоспособности ТТМ методами аддитивных технологий Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика	6  9  78  9  9  8

			Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.03 Компьютерное проектирование и имитационное моделирование технических средств природообустройства и ЗЧС	A A 8
		ПКос-9.4 Проводит инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.10 Работоспособность мехатронных систем технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.15 Техническое диагностирование и цифровой контроль состояния технических средств природообустройства и ЗЧС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8 6 7 A A
		ПКос-9.5 Применяет знания по осуществлению надзора за безопасной эксплуатацией технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, выполняет разработку эксплуатационной документации	Б1.В.08 Специализированные технологические машины Б1.В.08.01 Строительные и мелиоративные машины и оборудование Б1.В.08.02 Машины и оборудование для ликвидации чрезвычайных ситуаций Б1.В.11 Автоматизация и цифровые системы технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС	5 5 5 8 78



			<p>Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.03 Компьютерное проектирование и имитационное моделирование технических средств природообустройства и ЗЧС</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>8</p>
ПКос-10	Способность к разработке комплексных решений в области процессов изготовления методами инновационных технологий сложных элементов технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	<p>ПКос-10.1 Применяет технологии текущего ремонта и технического обслуживания технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях с использованием новых материалов и средств диагностики</p>	<p>Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.12 Комплексные восстановительные процессы работоспособности ТТМ методами аддитивных технологий</p> <p>Б1.В.13 Реверсный инжиниринг и материальное обеспечение процессов сервиса технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция, модернизация и испытание рабочих органов и отдельных сборочных единиц технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Исследования и испытания технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.02(П)Технологическая (производственно-</p>	<p>8</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>9</p> <p>8</p>

			технологическая) практика Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.03 Компьютерное проектирование и имитационное моделирование технических средств природообустройства и ЗЧС	A A 8
		ПКос-10.2 Имеет навыки проведения экспертизы и аудита при сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях, услуг и работ по их техническому обслуживанию и ремонту	Б1.В.ДВ.03.01 Государственный надзор за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств Б1.В.ДВ.03.02 Техническое регулирование безопасности эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция, модернизация и испытание рабочих органов и отдельных сборочных единиц технических средств природообустройства и ЗЧС Б1.В.ДВ.04.02 Исследования и испытания технических средств природообустройства и ЗЧС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.02(П)Технологическая (производственно-технологическая) практика Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.03 Компьютерное проектирование и имитационное моделирование технических средств природообустройства и ЗЧС	9 9 9 9 8 A A 8
		ПКос-10.3 Организует	Б1.В.09 Информационные технологии в сервисе и эксплуатации технических средств	8

		<p>профессиональную деятельность с учетом норм взаимодействия, инноваций и цифровых технологий решения задач эксплуатации технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Б1.В.12 Комплексные восстановительные процессы работоспособности ТТМ методами аддитивных технологий</p> <p>Б1.В.14 Технологические процессы сервисного обслуживания технических средств природообустройства и ЗЧС</p> <p>Б2.В.02 Производственная практика</p> <p>Б2.В.02.02(П)Технологическая (производственно-технологическая) практика</p> <p>Б2.В.02.04(П)Преддипломная практика</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.04 Цифровизация, энерго и ресурсосбережение сервисно-эксплуатационной деятельности</p>	<p>9</p> <p>78</p> <p>8</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>6</p>
--	--	---	---	--

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, с учётом его специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях; рабочими программами учебных дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

### **5.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

### **5.2 Учебный план**

Структура программы **специалитета** включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая

формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

### **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик и программы научно-исследовательской работы обучающихся (далее – НИР) разрабатываются в соответствии с

Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки специалиста по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

## **5.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях

В соответствии с ФГОС ВО подготовки **специалиста** по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается к ОПОП ВО.

## **5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также государственной итоговой аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств 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 образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе государственной итоговой аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

### **5.7 Методические материалы по дисциплинам, практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и государственному итоговому контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.



## **5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. Общие положения
  - 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в Университете
  - 1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в Университете
  - 1.3. Цели и задачи воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП
  - 2.1. Воспитательная среда Университета в системе образовательной среды
  - 2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
  - 2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета
  - 2.4. Формы и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
  - 2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
  - 2.6. Аттестация и поощрение студентов
  - 2.7. Ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
    - 2.7.1. Нормативно-правовое обеспечение
    - 2.7.2. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение
    - 2.7.3. Кадровое обеспечение
    - 2.7.4. Организационно-управленческое обеспечение
    - 2.7.5. Программно-целевое обеспечение
    - 2.7.6. Финансовое обеспечение
    - 2.7.7. Информационное обеспечение
  - 2.8. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП
4. Мониторинг и отчётность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП
5. Календарный план мероприятий воспитательной деятельности  
Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ**

Общесистемные требования к реализации программы **специалитета** включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы **специалитета** обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы **специалитета** на условиях гражданско-правового договора. (Приложение Д).

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 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы **специалитета** и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы **специалитета** на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы **специалитета**, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы **специалитета** на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную 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).

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО – программы **специалитета**».

## **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### *6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова*

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 9084,10 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ им. Н.И. Железнова [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой

режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 098 428 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

### Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	4098428
1.1	научная литература	1444787
1.2	периодические издания	776816
1.3	учебная литература (учебники, уч.-метод.)	1576233
1.4	художественная литература	93691
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	354
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	28574
4	Количество документов/выдач	1356166
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	1288467

Создана Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС).

ЭБС на 01 января 2024 года включает более 29836 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2024 г.:

Учебная и учебно-методическая литература - 1658 книг

Монографии - 310 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5229 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 1110 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1607 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 14543 ед.

Рабочие тетради - 229 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 166 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 5068 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library), доступно - 51198806 научных публикаций и патентов, из них: с полными текстами – 16565939, электронные версии российских научно-технических журналов – 19270;

ЭБС Лань – 104141 книг;

ЭБС Юрайт – 10865 учебников по всем областям знаний;

Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 3653 ед.;

ЭБС «Консультант студента» -1312 ед.;

ЭБС для учебных заведений VOOK.ru - 23108 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответствующую установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению *шифр и наименование направления / специальности* составляет более 1 экземпляра на одного студента.

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

#### *6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета*

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – **специалитета**».

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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

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 предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

*В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными*

*аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.*

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения материально-техническом обеспечении ОПОП ВО».

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходит газета «Тимирязевка». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «TeamToday», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;

– информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности курирует работу общественных объединений вуза, а именно Совет обучающихся, Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, Студенческий парламентский клуб, Студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание TeamToday, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», студии бального танца, Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом,



баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:  
(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие 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 тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированным для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;

- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

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

## **9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

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

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);

- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

#### **РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**

Апатенко Алексей Сергеевич, зав. кафедрой  
«Технический сервис машин и оборудования»,  
д.т.н., доцент



Севрюгина Надежда Савельевна,  
профессор кафедры «Технический сервис машин и оборудования»  
д.т.н., доцент







## РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева»

Представленная к рецензированию основная профессиональная образовательная программа по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева».

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета), утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 11 августа 2020 г. N 935 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации и определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению. Включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. В характеристике ОПОП указаны: цели и задачи ОПОП; срок освоения ОПОП; уровень высшего образования; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ОПОП и др.

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц по очной и заочной форме обучения. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы, 5 года (по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации), 5 года 7 месяцев (по заочной форме обучения).

Структура ОПОП, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, содержит следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части; Блок 2 «Практики»; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»,



специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» включают области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях различного назначения (транспортных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов, в соответствии с ОКВЭД:

31 Автомобилестроение (вид профессиональной деятельности: ремонт и обслуживание мехатронных систем автотранспортных средств в автомобилестроении);

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие(вид профессиональной деятельности: техническая диагностика и контроль технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (вид профессиональной деятельности: организация постпродажного обслуживания и сервиса).

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» - предприятия различных отраслей по предоставлению услуг и сервису транспортных и технологических машин и оборудования, фирменные и дилерские центры, салоны, магазины по продаже машин, агрегатов, запасных частей; пункты и станции по заправке и продаже эксплуатационных материалов; выставочные комплексы, конструкторские и научные центры, рекламные и издательские службы технической направленности; организации, осуществляющие контроль за техническим состоянием транспортных и технологических машин и оборудования согласно действующего законодательства; службы по освоению вторичных ресурсов.

Основными видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» являются: проектно-конструкторский; производственно-технологический; организационно-управленческий; сервисно-эксплуатационный.

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. При реализации ОПОП ВО в соответствии с профессиональным стандартом: 31.004 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 апреля 2024г. г. № 170 н, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 мая 2024 г., регистрационный № 78138) выпускник готовится к реализации профессиональной деятельности в рамках обобщенной трудовой функции: *H /00.7*



Стратегическое управление деятельностью организации, выполняющей работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в автомобилестроении; 33.005 «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, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055): *D /00.7* Управление оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра); 40.053 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 № 864н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 ноября 2014 г. N 34867): *C/00.7* Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации.

В учебном процессе реализуются активные и интерактивные формы проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др. Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующим способом:

- одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» и программе профессионального обучения по должности служащего «Чертежник-конструктор». При освоении программы профессионального обучения, после прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена выдается документ – свидетельство о квалификации должности служащего.

В числе преимуществ ОПОП необходимо отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также работники производства (практики), которые обеспечивают проведение теоретических занятий на высоком профессиональном уровне, в также квалифицированно готовят обучающихся к прохождению практик и профессионально обеспечивают кураторство во время прохождения практик.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне материального обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Методическое обеспечение системы оценки качества обучающихся ОПОП ВО представлено оценочными материалами дисциплин и практик (для текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации), позволяющими оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по данной образовательной программе. Оценочные материалы дисциплин (практик) и государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы (дисциплина, практики);
- описание показателей и критериев оцениваемых компетенций;



- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы (дисциплин, практик);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы (дисциплин, практик).

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева» представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации.

Таким образом, в целом представленная на рецензирование основная профессиональная образовательная программа по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях», реализуемая ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева», в полной мере отвечает всем требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета), утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 11 августа 2020 г. N 935 (с изменениями и дополнениями) редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020, и соответствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовке и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях».

Рецензент:

Голубев Иван Григорьевич,  
гл. научн. сотр. отдела научно-информационного  
обеспечения инновационного развития  
АПК ФГНУ «Росинформагротех»,  
д.т.н., профессор,

 « 04 » 09 2024 г.  
(подпись)

Подпись рецензента Голубева И.Г. заверяю

