






Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 144; профессиональным стандартом специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275 н, приказом Минобрнауки РФ от 06 апреля 2021 г., № 245 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» размещена на официальном сайте Университета в информационно-коммуникационной сети Интернет.

Разработчики ОПОП

Заведующий кафедрой автомобильного транспорта, профессор  
«21» марта 2023 г.  Арсланов М.А.

Доцент кафедры автомобильного транспорта  
«21» марта 2023 г.  Алиев А.Я.

Председатель методической комиссии факультета  
«22» марта 2023 г.  Меликов И.М.

ОДОБРЕНО:  
Зав. кафедрой ТЭА  
«23» марта 2023 г.  Арсланов М.А.

СОГЛАСОВАНО:  
Проректор-начальник  
управления качества образования  
и цифровой трансформации  
«23» марта 2023 г.  Цахуева Ф.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	5
1.2 Нормативные документы .....	5
1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП .....	6
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА», НАПРАВЛЕННОСТЬ(ПРОФИЛЬ)ПРОГРАММЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ» .....	7
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО .....	7
2.1.1 Цель (миссия) ОПОП ВО .....	7
2.1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	7
2.1.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО ..	7
2.1.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО .....	8
2.1.5 Объем ОПОП ВО .....	8
2.1.6 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	9
2.1.7 Особенности реализации ОПОП ВО .....	9
2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	9
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников ...	9
2.4 Направленность (профиль) программы бакалавриата .....	10
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА) .....	11
3.1 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	11
3.2 Структура ОПОП ВО .....	11
3.3 Учебный план .....	12
3.4 Календарный учебный график .....	13
3.5 Рабочие программы дисциплин .....	13
3.6 Рабочие программы практик .....	14
3.7 Программа государственной итоговой аттестации .....	16
3.8 Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы .....	17
РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО .....	20
4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения ..	20
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	22
4.3 Профессиональные компетенции выпускников .....	23
4.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников .....	23
4.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	26

4.3.3 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов .....	26
4.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО .....	26
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....	39
5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО .....	39
5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО	39
5.3 Кадровые условия реализации ОПОП ВО .....	40
5.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО.....	40
5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.....	41
5.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся .....	41
5.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся .....	41
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	44
РАЗДЕЛ 7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	45
Приложение 1 - Учебный план .....	46
Приложение 2 - Календарный учебный график.....	47
Приложение 3 - Рабочие программы дисциплин, в том числе оценочные и методические материалы.....	48
Приложение 4 - Рабочие программы всех практик, в том числе фонды оценочных средств .....	49
Приложение 5 - Программа государственной итоговой аттестации, в том числе фонд оценочных средств .....	50
Приложение 6 - Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы.....	51

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

**Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП)** бакалавриата, реализуемая в Дагестанском ГАУ по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», представляет собой согласованную в установленном порядке и утвержденную систему документов, разработанную выпускающей кафедрой автомобильного транспорта, содержащую совокупность обязательных требований при реализации Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 144.

ОПОП ВО разработана на основе соответствующего ФГОС ВО и профессиональных стандартов, с учетом потребностей реально сложившегося регионального рынка труда, на который ориентирована работа университета, а также с учетом рекомендаций работодателей и специфики будущей профессиональной деятельности выпускника.

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

Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, а также систему оценки качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО включают в себя перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО, и профессиональных компетенций, установленных университетом.

### 1.2 Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 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 Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (в действующей редакции).
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в действующей редакции).

**Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и**

**электротехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 144.**

- Профессиональные стандарты: специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275 н.

- Устав, локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова», регламентирующие организацию учебного процесса в университете.

### **1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП**

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 13.03.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА», НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПОДГОТОВКИ «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

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

#### **2.1.1 Цель (миссия) ОПОП ВО**

Целью (миссией) ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», является развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО; обеспечение оптимальных условий для формирования у будущих выпускников готовности эффективно включиться в процессы модернизации России, содействовать ее устойчивому социально-экономическому развитию, оказывая позитивное воздействие на социализацию молодого поколения, его адаптацию в политическую, экономическую системы российского общества. При этом целью становится обретение выпускником качеств, обеспечивающих высокий уровень конкурентоспособности, социальную ответственность, самореализацию и творческую инициативу, готовность к участию в международных интеграционных процессах.

В области воспитания целью ОПОП ВО является: формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности.

Таким образом, ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и соответствующих профессиональных стандартов (далее – ПС), которые указываются в таблице 1.

**Таблица 1 – Общая характеристика ОПОП и профессиональных стандартов**

<b>Назначение программы</b>	<b>Название программы</b>	<b>Номер уровня квалификации</b>	<b>Наименование выбранного профессионального стандарта</b>
Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций, установленных ОПОПВО (универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций) в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки	13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов»	6	Профессиональные стандарты: «специалист по мехатронным системам автомобиля, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275 н.

#### **2.1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Квалификация, присваиваемая выпускнику – бакалавр.

#### **2.1.3 Язык осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО**

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Феде-

рации – на русском языке.

#### 2.1.4 Формы и сроки освоения ОПОП ВО

Обучение по данной ОПОП ВО в Дагестанском ГАУ осуществляется в очной, заочной формах.

Срок получения образования по ОПОП ВО:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

#### 2.1.5 Объем ОПОП ВО

Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица (далее – з.е., ЗЕТ) соответствует 36 академическим и 27 астрономическим часам) за весь период обучения и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики, государственной итоговой аттестации и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура и объем программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», а также конкретизированный объем (в з.е. и академических часах) для ЗФО показан в таблице 2.

**Таблица 2 - Структура и объем программы бакалавриата**

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	220
	Обязательная часть		120
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		100
Блок 2	Практика	не менее 12	14
	Обязательная часть		-
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		14
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
	Обязательная часть		6
Объем программы бакалавриата		240	240
Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Дополнительные показатели и структурные элементы программы бакалавриата			
Объем контактной работы по ОПОП ВО, часов:		-	3324
Факультативы, з.е.		-	5
Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %		не менее 40	50

Университет самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных ФГОС ВО:

- срок получения образования по ОПОП ВО по индивидуальному учебному плану,



в том числе при ускоренном обучении;

- объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год.

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

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное или высшее образование. Наличие образования соответствующего уровня должно быть подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации.

### **2.1.7 Особенности реализации ОПОП ВО**

Особенности реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», представлены в таблице 3.

**Таблица 3 - Особенности реализации ОПОП ВО**

<b>Показатель по ФГОС ВО</b>	<b>Значение (да/нет)</b>
Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	да
Применение исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	нет
Применение модульного принципа	нет
Применение проектного подхода	нет
Использование сетевой формы реализации ОПОП ВО	нет

### **2.2 Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

16 Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие данную ОПОП ВО (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов);

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

### **2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения ОПОП ВО выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- эксплуатационный,
- технологический.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;

- электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;

- электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;

- различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем;

- элементы и системы электрического оборудования автомобилей и тракторов.

**Таблица 4 – Сопоставление основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<p>17 Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электротехнического оборудования электрического транспорта).</p> <p>17 Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электротехнического оборудования электрического транспорта).</p>	технологический	<p>расчет схем и параметров элементов оборудования;</p> <p>расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;</p> <p>контроль режимов работы технологического оборудования;</p> <p>обеспечение безопасного производства;</p> <p>составление и оформление типовой технической документации.</p>	<p>электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование;</p> <p>электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии;</p> <p>электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях;</p> <p>различные виды электрического транспорта, автоматизированные системы его управления и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем;</p>

#### **2.4 Направленность (профиль) программы бакалавриата**

При разработке ОПОП ВО Университет устанавливает направленность (профиль) ОПОП ВО, конкретизируя содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность (профиль) ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

## **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА)**

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

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», регламентируются:

- учебными планами с учетом направленности (профиля);
- календарными учебными графиками;
- рабочими программами дисциплин с методическими и оценочными материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий;
- рабочими программами учебных и производственных практик;
- программой государственной итоговой аттестации и иных документов, а также:
- рабочей программой воспитания с формами аттестации;
- календарным планом воспитательной работы.

### **3.2 Структура ОПОП ВО**

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Конкретизированная структура ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», представлена в таблице 2 (см. п. 2.1.5).

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

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

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные во ФГОС ВО по данному направлению подготовки;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

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

### 3.3 Учебный план

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 объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - 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.

Учебный план для студентов очной и заочной формы обучения – документ, отображающий логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», обеспечивающих формирование необходимых компетенций.

В структуру учебного плана включены разделы: календарный учебный график, план учебного процесса, который состоит из следующих блоков: дисциплины (модули), практики, государственная итоговая аттестация, факультативы, а также сводных данных.

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

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

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

В целях актуализации содержания ОПОП ВО при необходимости осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данному профилю. Учебный план на определенный год набора действует в течение всего срока обучения принятых в данном году обучающихся. Состав дисциплин, общее количество часов, выделенных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения.

Содержание учебного плана определенного года набора также может претерпевать изменения в процессе обучения студентов с учетом требований работодателей, изменений в законодательстве, науке и практике. Изменения фиксируются в учебных планах на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

Каждая учебная дисциплина учебных планов завершается формой контроля – зачетом (зачетом с оценкой) или экзаменом.

По направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» учебная нагрузка обучающихся по образовательной программе не превышает 60 академических часов в неделю, включая все виды контактной и внеаудиторной учебной работы по освоению образовательной программы.

Учебный план направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехни-

ка», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» представлен в Приложении 1.

### **3.4 Календарный учебный график**

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП и формируется на основе требований ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки к срокам получения высшего образования и учебного плана.

Календарный учебный график – документ, определяющий чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года. В нем указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», представлен в Приложении 2.

### **3.5 Рабочие программы дисциплин**

ОПОП ВО включает рабочие программы всех дисциплин (модулей) как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины.

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

В рабочих программах дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретенными компетенциями в целом по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов». Структура рабочих программ дисциплин по образовательным программам высшего образования соответствует требованиям Положения об учебно-методическом обеспечении дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования (рабочая программа, оценочные и методические материалы).

Для дисциплины краткое содержание определяется кафедрой-разработчиком программы и оформляется в виде аннотации.

Цель и задача дисциплины формируются с учетом цели изучения дисциплины, отнесенной к общим целям образовательной программы по направлению подготовки, в том числе имеющими междисциплинарный характер или связанными с задачами воспитания.

Формы контроля и порядок их проведения включают:

- виды и формы контроля;
- структура задания, выносимого на промежуточный контроль;
- схема выставления итоговой оценки (с учетом посещаемости, активности и текущего контроля обучающегося в течение семестра (ов)).

Виды самостоятельных работ формируются, исходя из объема самостоятельной работы, выделяемого на дисциплину в учебном плане, и нормам времени на их выполнение.

При планировании проведения интерактивного занятия указываются вопросы (темы) и рекомендуемые литературные источники, а при планировании выполнения семестрового домашнего задания, расчетно-графической работы, контрольной работы, курсовой работы/проекта приводится характеристика и ссылка на методические материалы и их выполнения.

Список рекомендуемой литературы состоит из двух разделов: основная и дополнительная литература.

В рабочей программе дисциплины приводится перечень современных профессио-

нальных баз данных, информационных справочных систем, а также перечень лицензионного программного обеспечения дисциплины.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) содержат следующие сведения: цели и задачи освоения, место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО, компетенции, формируемые в результате освоения.

Аннотации к рабочим программам дисциплин с приложением копий рабочих программ по ОПОП ВО 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», приведены в электронной информационно-образовательной среде Университета и размещаются на официальном сайте Дагестанского ГАУ.

Рабочие программы всех дисциплин как обязательной, так и части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана, включая элективные и факультативные дисциплины обучающегося, в том числе оценочные и методические материалы представлены в Приложении 3.

### **3.6 Рабочие программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Университет:

– выбирает один или несколько типов учебной и один или несколько типов производственной практик из перечня, указанного в ФГОС ВО данного направления подготовки;

– вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

– устанавливает объемы практик каждого типа.

– В программе бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», в рамках учебной и производственной практики, Университет устанавливает следующие типы практик:

– Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

– Технологическая практика

– Эксплуатационная практика

– Преддипломная практика

Все практики относятся к части блока 2, формируемой участниками образовательных отношений

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

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

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении практики организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

1) непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении вуз, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – Профильная организация), в том числе в структурном подразделении Профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и Профильной организацией.

Для руководства практической подготовкой обучающихся при проведении практики назначается руководитель по практической подготовке от Университета из числа лиц, относящихся к педагогическим и научным работникам Университета, в том числе к профессорско-преподавательскому составу. А Профильная организация назначает ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников данной организации, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны Профильной организации.

Форма и способы проведения практической подготовки при проведении практики определяются рабочей программой соответствующей практики.

Документом, регламентирующим проведение практики, является рабочая программа практики. Рабочие программы практик в составе образовательных программ разрабатываются кафедрами с учетом требований профессиональных стандартов (при наличии), федеральных государственных образовательных стандартов, Положения о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы (среднее профессиональное и высшее образование, профессиональное обучение), и иных локальных нормативных актов Дагестанского ГАУ, утверждаются в установленном порядке, и является составной частью образовательной программы.

При разработке программы бакалавриата Университет определил типы практик в зависимости от типов задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (таблица 5).

**Таблица 5 - Формирование содержания практики**

Учебные действия / трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
<b>Учебная практика:</b> Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		
<b>Типы задач профессиональной деятельности:</b> технологический		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) -3з.е.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-детальное знакомство с оснащением лабораторий кафедры, факультета;</li> <li>- получение знаний и навыков чтения и составления схемных изображений конструкций отдельных систем, агрегатов и узлов автомобиля (кинематических, гидравлических, пневматических схем).</li> <li>- формирование навыков оформления учебно-исследовательских отчетных материалов по итогам практики;</li> <li>-выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, обработку и систематизацию научной и специальной информации по теме и выполнение практического задания.</li> </ul>	ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
<b>Производственная практика:</b> Технологическая практика		
<b>Типы задач профессиональной деятельности:</b> технологический		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) -3 з.е.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения;</li> <li>- приобретение студентами умений, навыков и опыта в производственно-технологической деятельности и достаточных для дальнейшей работы выпускников на производстве;</li> <li>-участие в выполнении научных исследований; выполнение программы экспериментальных исследований, закладка и проведение различных экспериментов по утвержденным методикам;</li> </ul>	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики

Учебные действия / трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике
-проведение учета и наблюдений, анализа полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения эффективности технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;		
<b>Производственная практика: эксплуатационная практика</b>		
<b>Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 6з.е.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление на практике знания, полученные в процессе теоретического обучения, и использовать их при решении конкретных практических задач;</li> <li>- приобретение знания о структуре, организации работы предприятия (организации);</li> <li>- изучить правила технической эксплуатации электрического и электронного оборудования автомобилей и тракторов;</li> <li>- ознакомиться с нормативной базой и технической документацией, вопросами стандартизации при проектировании систем электроснабжения;</li> <li>- изучить вопросы охраны труда, электробезопасности, защиты окружающей среды и пожарной безопасности;</li> <li>- приобрести опыт работы в трудовом коллективе.</li> <li>-выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, обработку и систематизацию научной и специальной информации по теме.</li> </ul>	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики
<b>Производственная практика: преддипломная практика</b>		
<b>Типы задач профессиональной деятельности: технологический, эксплуатационный.</b>		
<b>Объем практики (в зачетных единицах) - 2з.е.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- закрепление знаний в вопросах разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта</li> <li>- расширение и умение применять в производственных условиях знания, полученные в результате изучения профильных дисциплин;</li> <li>- сбор необходимой информации для выполнения выпускной квалификационной работы.</li> <li>-сбор, систематизация, обработка, анализ и обобщение данных;</li> <li>-изучение и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике выпускной квалификационной работы;</li> <li>- статистический анализ результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений;</li> </ul>	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11	Выполнение индивидуальных заданий в соответствии с программой практики

Рабочие программы всех практик, в том числе фонды оценочных средств представлены в Приложении 4.

### 3.7 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636) (в действующей редакции)

В соответствии с реализацией направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» в Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК) в целях определения соответствия резуль-



татов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Выпускная квалификационная работа (далее - ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации.

Для проведения ГИА в Университете создаются ГЭК, которые состоят из председателя и членов комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в Университете создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

Экзаменационные и апелляционные комиссии действуют на основании приказа ректора в течение календарного года.

Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Выпускающая кафедра утверждает перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

На заседании выпускающей кафедры обсуждается отчет о работе ГЭК.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа государственной итоговой, в том числе фонд оценочных средств аттестации представлены в Приложении 5.

### **3.8 Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы в Дагестанском ГАУ представляют собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в процессе реализации ОПОП ВО в вузе.

Областью применения Рабочей программы воспитания (далее - РПВ) является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

РПВ ОПОП ВО ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в период реализации ОПОП носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей РПВ и календарный план воспитательной работы (далее - КПВР).

Дагестанский ГАУ выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой *направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»*, направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с це-

лью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Основная цель воспитательной деятельности в Дагестанском ГАУ – создание целостной системы содержания, форм и методов воспитания. Система воспитательной деятельности направлена на формирование профессионально-личностных качеств и способностей студентов, на создание условий для их развития, самореализации и самосовершенствования с установкой на будущую профессиональную деятельность. Современный национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

**Задачами воспитательной работы в Дагестанском ГАУ являются:**

- формирование мировоззрения и системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям, воспитание студентов и аспирантов в духе университетского корпоративизма и солидарности, профессиональной чести и научной этики;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы образовательной организации:

- принцип демократизма, предполагающий реализацию системы воспитания, в контексте педагогики сотрудничества преподавателя и студента;
- принцип гуманизма, учитывающий права и свободы личности, свободу совести, непреходящие человеческие ценности;
- принцип патриотизма и гражданственности, предполагающий формирование уважительного отношения, гражданских качеств и социальной ответственности за благополучие своей страны, любви к России, чувства сопричастности и ответственности за дела в родной университет;
- становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- воспитание обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации;
- развитие здорового образа жизни;
- формирование культурных ценностей.

**В структуру РПВ ОПОП ВО входят следующие разделы:**

- модуль «Гражданин и патриот»;
- модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»;
- модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»;
- модуль «Профориентация»;
- модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности образовательной организации»;
- модуль «Спорт и здоровый образ жизни»;

- модуль «Культурно-досуговая деятельность»;
- основные направления самоанализа воспитательной работы;
- формы аттестации;

Рабочая программа воспитания с формами аттестации календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 6.

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Университет устанавливает в ОПОП ВО индикаторы достижения компетенций:

- универсальных и общепрофессиональных компетенций;
- самостоятельно установленных профессиональных компетенций.

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам и практикам, которые соотнесены с установленными в ОПОП ВО индикаторы достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются универсальные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 6.

**Таблица 6 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. ИД-2УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач. ИД-3УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИД-2УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1УК-3 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. ИД-2УК-3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	ИД-1УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. ИД-2УК-4 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное	ИД-1УК-5 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИД-2УК-5 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний. ИД-3УК-5 Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИД-1УК-6 Эффективно планирует собственное время. ИД-2УК-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1УК-7 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. ИД-2УК-7 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	ИД-1УК-8 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-2УК-8 Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. ИД-3УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций, поддерживает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечивает устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИД-4УК-8 Осуществляет действия по предотвращению возникновения негативных ситуаций, связанных с религиозно-политическим экстремизмом. ИД-5УК-8 Знает нормативно-правовую базу в области обороны государства. ИД-6УК-8 Анализирует факторы и решает проблемы жизнедеятельности при возникновении военных конфликтов. ИД-7УК-8 Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	ИД-1УК-9 Принимает обоснованные экономические решения при рассмотрении вопросов, связанных с электроэнергетикой. ИД-2УК-9 Находит и анализирует информацию, необходимую для технико-экономического обоснования и решения поставленной задачи.
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	ИД-1УК-10 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. ИД-2УК-10 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе. ИД-3УК-10 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

## 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются общепрофессиональные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 7.

**Таблица 7 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1ОПК-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2ОПК-1 Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ИД-3ОПК-1 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) с использованием информационных технологий и умение выполнять чертежи объектов с их применением.
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения. ИД-2ОПК-2 Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений. ИД-3ОПК-2 Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики. ИД-4ОПК-2 Применяет математический аппарат численных методов. ИД-5ОПК-2 Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач. ИД-6ОПК-2 Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики. ИД-7ОПК-2 Демонстрирует понимание химических процессов.
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико - математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач. ИД-2ОПК-3 Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ИД-3ОПК-3 Применяет знания теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами. ИД-4ОПК-3 Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств. ИД-5ОПК-3 Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и электрических машин, использует знание их режимов работы и характеристик. ИД-6ОПК-3 Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.
ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин.	ИД-1ОПК-4 Демонстрирует знание методов анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин. ИД-2ОПК-4 Демонстрирует знания в области моделирования электрических цепей и электрических машин. ИД-3ОПК-4 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.	ИД-1ОПК-5 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.
ОПК-6 Способен проводить	ИД-1ОПК-6 Выбирает средства измерения, проводит измерения электротехнических параметров объектов.

измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности.	трических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.
---	--

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников

Профессиональные компетенции, устанавливаемые ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, проведения консультаций с ведущими работодателями, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата, Университет включил определяемые самостоятельно профессиональные компетенции, исходя из направленности (профиля) ОПОП ВО, на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа иных требований, предъявляемых к выпускникам.

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Университет осуществил выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в ФГОС ВО.

Из выбранного профессионального стандарта университет выделил несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

Совокупность компетенций, установленных данной ОПОП ВО, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

#### 4.3.1 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

**Таблица 8 - Сопоставление типов задач профессиональной деятельности и трудовых функций профессиональных стандартов, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников**

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
<b>31.004 Профессиональный стандарт специалист по мехатронным системам автомобиля</b>		
технологический	Обобщенная трудовая функция-Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Трудовая функция-Код Д/01.6Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов Трудовые действия Определение потребности в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов Заказ расходных материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов Приемка материалов и запасных частей для проведения работ	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Контроль расхода материалов и запасных частей  Предоставление актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра  Необходимые умения  Оформлять заказы на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Контролировать рациональное использование расходных материалов  Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования  Необходимые знания  Нормативы времени организации-изготовителя АТС на ТО и ремонт АТС и их компонентов  Номенклатура запасных частей и расходных материалов  Химмотологическая карта АТС  Особенности конструкции АТС  Технические и эксплуатационные характеристики АТС  Технология работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p>	
технологический	<p>Обобщенная трудовая функция-Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>Трудовая функция-Код D/02.6 Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС.  Трудовые действия  Прием АТС на ТО и ремонт  Распределение работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда)  Координация действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов  Обеспечение работников расходными материалами, запасными частями, инструментами  Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов  Сдача АТС после проведения ТО и ремонта  Необходимые умения  Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС  Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов  Контролировать эксплуатацию грузоподъемных механизмов  Контролировать эксплуатацию газобаллонного оборудования  Планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра</p>	Соответствует



Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>Вести учет работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов            Обосновывать мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов            Анализировать результаты внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов            Проверять целостность АТС и их компонентов после ТО и ремонта            Необходимые знания            Особенности конструкции АТС            Технические и эксплуатационные характеристики АТС            Методы анализа и решения проблем            Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС            Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов            Правила эксплуатации газобаллонного оборудования</p>	
Эксплуатационный	<p>Обобщенная трудовая функция- Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации изготовителя АТС и сервисного центра</p> <p>Трудовая функция-Код Е/01.6 Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС            Трудовые действия            Осмотр АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации            Проверка соответствия документации на АТС условиям гарантии            Принятие предварительного решения по обоснованности рекламации            Выставление рекламационных актов организации-изготовителю АТС            Доработка рекламационных актов            Осуществление коммуникации с потребителем по качеству изготовления АТС            Необходимые умения            Производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/непринятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии            Изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов            Анализировать факторы эксплуатации и условия гарантии организации-изготовителя АТС и на основании анализа принимать решение о возможности проведения гарантийного ремонта            Вести электронную базу по гарантийным документам            Необходимые знания            Гарантийная политика организации-изготовителя АТС            Условия гарантии организации-изготовителя АТС            Особенности конструкции АТС            Технические и эксплуатационные характеристики АТС</p>	Соответствует
Эксплуатационный	<p>Обобщенная трудовая функция- Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации изготовителя АТС и сервисного центра</p>	Соответствует

Типы задач профессиональной деятельности	Трудовые функции по каждой ОТФ и квалификационные требования к ним, сформулированные в ПС	Выводы
	<p>Трудовая функция-Код Е/02.6 Ведение гарантийного учета АТС</p> <p>Трудовые действия</p> <p>Ведение статистики и отчетности по гарантийному ремонту АТС</p> <p>Оформление рекламационных актов согласно требованиям организации-изготовителя АТС</p> <p>Формирование и хранение архива документации по гарантийному ремонту АТС</p> <p>Необходимые умения</p> <p>Оформлять документацию по установленным формам (рекламационные акты)</p> <p>Систематизировать архивные документы по гарантийному ремонту АТС</p> <p>Необходимые знания</p> <p>Правила оформления рекламационных актов</p> <p>Правила организации хранения архивных документов</p> <p>Номенклатура запасных частей и расходных материалов</p> <p>Процедура оформления рекламационных актов</p>	

#### **4.3.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника формируются профессиональные компетенции, индикаторы достижения которых представлены в таблице 9.

#### **4.3.3 Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов**

При сопоставлении ФГОС ВО и ПС были выбраны типы задач профессиональной деятельности, освоение которых предусмотрено ФГОС ВО (производственно-технологический и научно-исследовательский), которые служат основой овладения выбранным обобщенной трудовой функцией и трудовым функциям).

Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов показано в таблице 10.

#### **4.4 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП ВО представлены в матрице соответствия (таблица 11).

**Таблица 9 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Типы задач профессиональной деятельности: -технологический</p> <p>- обеспечение безопасного производства;</p> <p>- составление и оформление типовой технической документации.</p>	<p>- Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электрооборудования электрического транспорта).</p>	<p>ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, пожарной безопасности и норм охраны труда.</p>	<p>ИД-1ПК-2 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.</p> <p>ИД-2ПК-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.</p>	<p>Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля"</p> <p>Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н</p>
<p>- расчет схем и параметров элементов оборудования;</p> <p>- составление и оформление типовой технической документации.</p>	<p>ПК-3 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специализациях в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.</p>	<p>ПК-3 Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специализациях в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.</p>	<p>ИД-1ПК-3 Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.</p> <p>ИД-2ПК-3 Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.</p>	<p>Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля"</p> <p>Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н</p>
<p>- контроль режимов работы технологического оборудования.</p>	<p>ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.</p>	<p>ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.</p>	<p>ИД-1ПК-4 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.</p> <p>ИД-2ПК-4 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.</p>	<p>Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля"</p> <p>Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н</p>
<p>- расчет режимов работы объектов профессиональной деятельности;</p> <p>- расчет схем и параметров элементов оборудования</p>	<p>ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.</p>	<p>ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению / совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.</p>	<p>ИД-1ПК-6 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.</p> <p>ИД-2ПК-6 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.</p> <p>ИД-3ПК-6 Демонстрирует знания по выбору технических средств.</p> <p>ИД-4ПК-6 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет</p>	<p>Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля"</p> <p>Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н</p>

				конкурентно-способные варианты технических решений. ИД-5ПК-6 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.		
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный						
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)		
- проверка технического состояния и остаточного ресурса, организация профилактических осмотров, диагностики и текущего ремонта объектов профессиональной деятельности	- Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электрооборудования электрического транспорта).	ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.	ИД-1ПК-1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности. ИД-2ПК-1 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности. ИД-3ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.	Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля" Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н		
- составление заявок на оборудование и запасные части		ПК-8 Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.	ИД-1ПК-8 Рассчитывает режимы работы электроэнергетических установок. ИД-2ПК-8 Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок. ИД-3ПК-8 Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок.	Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля" Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н		
- подготовка технической документации на ремонт	- Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электрооборудования электрического транспорта).	ПК-9 Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять, и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации.	ИД-1ПК-9 Составляет и оформляет оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы. ИД-2ПК-9 Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы.	Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля" Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н		
- подготовка технической документации на ремонт		ПК-10 Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных	ИД-1ПК-10 Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области.	Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля" Утвержден приказом Министрства		

		информационных технологий.	ИД-2ПК-10 Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии. ИД-3ПК-10 Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий.	стерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н
- составление заявок на оборудование и запасные части		ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и произвести монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	ИД-1ПК-11 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования. ИД-2ПК-11 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.	Профессиональный стандарт "Специалист по мехатронным системам автомобиля" Утвержден приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н

**Таблица 10 - Сопоставление компетенций с содержательной частью профессиональных стандартов**

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПК-2	Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.
ИД-1ПК-2	Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.2	Распределение работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда)
ИД-2ПК-2	Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.2	Распределение работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда)
ПК-3	Готовность предоставить актуальную информацию о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне с использованием основных методов искусственного интеллекта.
ИД-1ПК-3	Готовность выявить естественно - научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД.5	Предоставление актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра
ИД-2ПК-3	Способность к созданию математических и информационных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов

ТД.5	Предоставление актуальной информации о резервах времени, свободных постах и специалистах в ремонтной зоне сервисного центра
ПК-4	Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.
ИД-1ПК-4	Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.3	Координация действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов
ИД-2ПК-4	Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.3	Координация действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов
ПК-6	Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.
ИД-1ПК-6	Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.6	Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ИД-2ПК-6	Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.6	Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ИД-3ПК-6	Демонстрирует знания по выбору технических средств
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС

ТД.6	Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ИД-4ПК-6	Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.6	Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ИД-5ПК-6	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД.6	Разработка мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный
ПК-1	Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.
ИД-1ПК-1	Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
E	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств изготовителя АТС и сервисного центра АТС
E/01.6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС
ТД.1	Осмотр АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации
ИД-2ПК-1	Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
E	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств изготовителя АТС и сервисного центра АТС
E/01.6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС
ТД.1	Осмотр АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации
ИД-3ПК-1	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
E	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств изготовителя АТС и сервисного центра АТС



Е/01.6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС
ТД-1	Осмотр АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации
ПК-5	Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.
ИД-1ПК-5	Применяет методы и технические средства испытания электрооборудования
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД-4	Контроль расхода материалов и запасных частей
ИД-2ПК-5	Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД-4	Контроль расхода материалов и запасных частей
ПК-7	Способен контролировать и обеспечивать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.
ИД-1ПК-7	Определяет и обеспечивает эффективные режимы технологического процесса по заданной методике
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД-5	Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ИД-2ПК-7	Выбирает наиболее эффективные режимы технологического процесса по заданной методике
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/02.6	Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС
ТД-5	Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ПК-8	Способен осуществлять приемку материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок, определять состав оборудования и его параметры.
ИД-1ПК-8	Расчитывает режимы работы электроэнергетических установок
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов

ТД.3	Приемка материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ИД-2ПК-8	Определяет состав оборудования, его параметры и схемы электроэнергетических установок
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД.3	Приемка материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ИД-3ПК-8	Демонстрирует знания режимов работ электроэнергетических установок
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД.3	Приемка материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ПК-9	Способен проверить соответствие документации на АТС условиям гарантии и составлять и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации.
ИД-1ПК-9	Составляет и оформляет оперативную документацию предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
E	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств изготовителя АТС и сервисного центра АТС
E/01.6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС
ТД.2	Проверка соответствия документации на АТС условиям гарантии
ИД-2ПК-9	Демонстрирует знания по составлению и оформлению документации, предусмотренной правилами эксплуатации оборудования и организации работы
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
E	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств изготовителя АТС и сервисного центра АТС
E/01.6	Прием и обработка рекламаций от потребителя АТС
ТД.2	Проверка соответствия документации на АТС условиям гарантии
ПК-10	Способен внести и корректировать информацию об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС с использованием современных информационных технологий.
ИД-1ПК-10	Использует современные и информационные технологии и пакеты прикладных программ в своей предметной области
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
E	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств изготовителя АТС и сервисного центра АТС
E/02.6	Ведение гарантийного учета АТС
ТД.1	Внесение и корректировка информации об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС

ИД-2ПК-10	Управляет информацией с применением прикладных программ и применяет сетевые компьютерные технологии
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
Е	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организационно-изготовителя АТС и сервисного центра АТС
Е/02.6	Ведение гарантийного учета АТС
ТД.1	Внесение и корректировка информации об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС
ИД-3ПК-10	Демонстрирует знания в применении прикладных программ и использовании сетевых компьютерных технологий
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
Е	Организация деятельности по выполнению гарантийных обязательств организационно-изготовителя АТС и сервисного центра АТС
Е/02.6	Ведение гарантийного учета АТС
ТД.1	Внесение и корректировка информации об АТС в базу данных организации-изготовителя АТС
ПК-11	Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования..
ИД-1ПК-11	Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД.1	Определение потребности в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
ИД-2ПК-11	Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования
31.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ
D	Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов
D/01.6	Материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов
ТД.1	Определение потребности в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов

**Таблица 11 - Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО**

Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; УК-10; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; УК-9; УК-10; ОПК-6; ПК-10
Б1.О.01	Русский язык и культура речи	ИД-1УК-4; ИД-2УК-4
Б1.О.02	Основы проектной деятельности	ИД-1УК-2; ИД-2УК-2
Б1.О.03	История России	ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5
Б1.О.04	Иностранный язык	ИД-1УК-4; ИД-2УК-4
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	ИД-1УК-8; ИД-2УК-8; ИД-3УК-8; ИД-5УК-8; ИД-6УК-8; ИД-7УК-8
Б1.О.06	Философия	ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5
Б1.О.07	Правоведение	ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-6; ИД-2УК-6; ИД-4УК-8; ИД-1УК-10; ИД-2УК-10; ИД-3УК-10
Б1.О.08	Культурология	ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5
Б1.О.09	Высшая математика	ИД-1ОПК-2; ИД-2ОПК-2; ИД-3ОПК-2; ИД-4ОПК-2
Б1.О.10	Физика	ИД-1ОПК-2; ИД-5ОПК-2; ИД-6ОПК-2
Б1.О.11	Информационные технологии и программирование	ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-2ОПК-2; ИД-3ОПК-2; ИД-4ОПК-2
Б1.О.12	Электротехнические и конструкционные материалы	ИД-1ОПК-5
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-1ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б1.О.14	Техническая механика	ИД-1ОПК-2; ИД-2ОПК-2; ИД-1ОПК-3
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1
Б1.О.16	Электрические машины	ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-1ОПК-4
Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ИД-1ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б1.О.18	Промышленная электроника	ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-6ОПК-3
Б1.О.19	Информационно-измерительная техника	ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1ОПК-3; ИД-1ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3; ИД-2ОПК-4
Б1.О.21	Химия	ИД-1ОПК-2; ИД-7ОПК-2
Б1.О.22	Введение в информационные технологии	ИД-1ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-1ОПК-3
Б1.О.23	Системы искусственного интеллекта	ИД-3УК-1; ИД-3ОПК-4; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-10
Б1.О.24	Основы экономики	ИД-1УК-9; ИД-2УК-9
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	ИД-1УК-7; ИД-2УК-7

Б1.О.26	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ИД-1УК-7; ИД-2УК-7
Б1.О.27	Основы российской государственности	ИД-4УК-5; ИД-5УК-5; ИД-6УК-5; ИД-7УК-5
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-6; УК-9; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.1.01	Общая энергетика	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1
Б1.В.1.02	Электробезопасность	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2
Б1.В.1.03	Электрическая часть электростанций и подстанций	ИД-1УК-9; ИД-2УК-9; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11
Б1.В.1.04	Электроэнергетические системы и сети	ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11
Б1.В.1.05	Техника высоких напряжений	ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9
Б1.В.1.06	Электрооснабжение	ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11
Б1.В.1.07	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11
Б1.В.1.08	Электромагнитная совместимость	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5
Б1.В.1.09	Электрические и электронные аппараты, часть 2	ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б1.В.1.10	Инженерная экология	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-2ПК-6
Б1.В.1.11	Электрический привод	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1
Б1.В.1.12	Электротехнологии	ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7
Б1.В.1.13	Основы автоматического управления	ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8
Б1.В.1.14	Микропроцессорные средства в электротехнике	ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б1.В.1.15	Введение в специальность	ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4
Б1.В.1.16	Теория, конструирование и расчет электрооборудования автомобилей и тракторов	ИД-1ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6
Б1.В.1.17	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б1.В.1.18	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1
Б1.В.1.19	Контрольно-диагностическое оборудование	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б1.В.1.20	Надежность электрооборудования автомобилей и тракторов	ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9
Б1.В.1.21	Автомобили и тракторы	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1
Б1.В.1.22	Основы ведения деловой документации	ИД-1УК-4; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9

Б1.В.1.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули)	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1
Б1.В.1.ДВ.01.01	Электрооборудование автомобилей и тракторов	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1
Б1.В.1.ДВ.01.02	Компьютерное моделирование инженерных задач	ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10
Б1.В.1.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули)	ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б1.В.1.ДВ.02.01	Основы оптики и светотехники	ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б1.В.1.ДВ.02.02	Компьютерная графика	ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10
Б2	Практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.Б.П	Блок 2, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.Б.П.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7
Б2.Б.П.02(П)	Технологическая практика	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11
Б2.Б.П.03(П)	Эксплуатационная практика	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9
Б2.Б.П.04(Пд)	Преддипломная практика	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; УК-9; УК-10; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; УК-9; УК-10; ОПК-6; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативы	УК-8
ФТД.01	Основы военной подготовки	ИД-5УК-8; ИД-6УК-8; ИД-7УК-8
ФТД.02	Религиозно-политический экстремизм	ИД-1УК-8; ИД-2УК-8; ИД-4УК-8

## **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

Требования к условиям реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по данной программе бакалавриата.

### **5.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов».

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

### **5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

### **5.3 Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **5.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО – бакалавриат по направлению



подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **5.5 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

### **5.5.1 Общее описание применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников Дагестанского ГАУ.

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

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках 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, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **5.5.2 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Оценка качества освоения ОПОП ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) «Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов» осуществляется посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, что регламентируется следующими локальными нормативными актами Университета:

Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова» на 2017-2025 гг.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования.

Положение о продолжительности рабочего времени и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников.

Положение о проведении внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Положение о порядке перевода обучающегося в другую образовательную организацию реализующую ОП ВО соответствующего уровня.

Мониторинг порядка расходования средств на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы.

Мониторинг стипендий, общежитий и иных мер социальной поддержки.

Положение о нагрудном знаке «отличник учебы».

Положение о совете по качеству образования.

Положение об организации в ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова" системы внутреннего обеспечения соответствия требованиям антимонопольного законодательства.

Положение Об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательным программам

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Положение о порядке и условиях зачисления экстернов в организацию, осуществляющую образовательную деятельность.

Положение о порядке индивидуального учета результатов.

Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану.

Положение о порядке перезачета и перееаттестации дисциплин.

Положение о порядке проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования.

Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета и программы магистратуры

Положение о практической подготовке обучающихся.

Положение о выпускной квалификационной работе.

Положение о порядке проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Положение о расписании занятий.

Положение о порядке и правилах применения к обучающимся мер дисциплинарного взыскания.

Положение об электронных образовательных ресурсах.

Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, проверки на объем заимствования и выявления неправомерных заимствований.

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Порядок проведения и объема подготовки учебных занятий по физической культуре по программам бакалавриата и программам специалитета при очной и заочной форме обучения, при реализации ОП с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а так же при освоении ОП инвалидами и лицами с ОВЗ.

Положение о порядке оплаты практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Регламент работы апелляционных комиссий в период проведения государственной

итоговой аттестации.

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

Положение о порядке организации освоения элективных дисциплин (модулей) обучающимися.

Положение о совете обучающихся.

Регламент работы государственных экзаменационных комиссий в период проведения государственной итоговой аттестации.

Положение о формах, средствах и методах обучения.

Положение о проведении госэкзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования, реализуемых актуализированные ФГОС 3++.

Положение о разработке основных образовательных программ высшего образования.

Положение о Комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

Положение по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта)

Положение о порядке обучения студентов по индивидуальному учебному плану и организации ускоренного обучения.

Положение о порядке формирования и реализации дисциплин по выбору обучающихся.

Положение об электронной информационно-образовательной среде.

Положение об интерактивных формах обучения.

Положение о формировании фонда оценочных средств.

Положение о паспорте компетенций.

Положение о портфолио обучающегося.

Положение о порядке планирования и проведения консультаций.

Положение о проведении занятий по физической культуре и спорту.

Положение об организации занятий физической культурой для обучающихся в специальной медицинской группе и обучающихся освобожденных от физических нагрузок.

Положение об аттестационной комиссии обучающихся.

Положение об организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов в Дагестанском ГАУ.

Положение о противодействии коррупции.

Положение об обеспеченности учебного процесса учебной, учебно-методической литературой.

Положение о порядке перевода студентов ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ на индивидуальный график посещения занятий.

Положение о порядке организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении (бакалавриат, специалитет, магистратура).

Положение о применении электронного обучения и дистанционных технологий.

Положение о зачетах и экзаменах.

Положение о магистерской диссертации.

Положение о переводе студентов с курса на курс.

Положение об отчислении обучающихся за академическую задолженность и восстановлении студентов.

Положение о самостоятельной работе студентов.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Реализация ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Положении об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Университет создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицами с ОВЗ. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ.

В целях реализации ОПОП в Университете оборудована локальная безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданию и помещениям, расположенным в нем. Вход в учебный корпус оборудован пандусом. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в Университет лица с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся используется, имеющееся в Университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности.

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **РАЗДЕЛ 7. РЕГЛАМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Обновление ОПОП может осуществляться в нескольких направлениях за счёт:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учётом специфики реализуемой ОПОП;
- организации новой социально-образовательной среды Университета, которая может включать элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные дисциплины и модернизировать традиционные;
- включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнёрских отношений (обратная связь, самоуправление, оптимальное использование имеющихся материальных ресурсов);
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью;
- публикация информации, которая даёт возможность общественности оценить возможности и достижения Университета за определённый период и получение обратной связи.

Обновления программ по направленности (профилю) может быть связано с:

- развитием взаимодействия с зарубежными вузами и придания реализации ОПОП «международного измерения»;
- началом реализации уровня бакалавриата с учётом использования согласованных дескрипторов компетенций;
- возрастанием социальной ответственности Университета за личностное развитие обучающихся, раскрытие их интеллектуального и духовно-нравственного потенциала, формирование готовности к активной профессиональной и социальной деятельности по окончании Университета.

ОПОП обновляется (в части состава дисциплин (модулей), установленных Университетом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учётом изменения законодательства, а также развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы по мере необходимости.

## Приложение 1 - Учебный план

## Приложение 2 - Календарный учебный график

**Приложение 3 - Рабочие программы дисциплин, в том числе оценочные и методические материалы**



**Приложение 4 - Рабочие программы всех практик, в том числе фонды оценочных средств**

**Приложение 5 - Программа государственной итоговой аттестации, в том числе фонд  
оценочных средств**

**Приложение 6 - Рабочая программа воспитания с формами аттестации и календарный план воспитательной работы**