Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:37:32

Уникальный программный ключ: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение 43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee411990 бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

СОГЛАСОВАНО Руководитель ОПОП Г.В.Редреев «23» ибня 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ** Декан Е.В.Демчук «23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины Б1.О.22 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -

агроинженерии

Разработчик (и) РП:

к.т.н., доцент

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

к.т.н., доцент

Начальник управления информационных технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

В.П. Квашин

А.В. Шимохин

П.И. Ревякин

Г.А. Горелкина

И.М. Демчукова

Омск 2021

#### 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

#### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 916;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) Автомобильный сервис.

#### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.
- **1.3** В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

#### 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины**: формирование навыков применяемых в процессе дальнейшего профессионального обучения для решения производственно-технологических задач и сервисно-эксплуатационных в будущей профессиональной деятельности.

## 2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		в формировании наименование индикатора		Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			
код	наименование	достижений компетенции	знать и уметь делать понимать (действовать)		владеть навыками (иметь навыки)		
	1		2	3	4		
		Общепрофес	сиональные ком	петенции			
	Использует знание	ИД-1 <sub>ОПК-1.1</sub> Использует	Знать методы использования	Уметь формулировать	Владеть навыками применения знаний		
ОПК-1	математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	знания по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессионал ьной	знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессионал ьной	методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью	по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по		
		деятельностью для разработки	деятельность ю для	для разработки мероприятий по	эксплуатации, техническому		

В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

<sup>-</sup> относится к дисциплинам по выбору;

<sup>-</sup> является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		мероприятий	разработки	эксплуатации,	обслуживанию и
		по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту	техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	ремонту силовых агрегатов.
		агрегатов.	силовых агрегатов.		
		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнона учных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессионал ьной деятельности	Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность ю	Уметь осуществлять расчеты необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью	Владеть навыками расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью
УК 1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИД-1 <sub>УК 1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.
	поставленных задач	ИД-2 <sub>УК 1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональ	связанные с профессиональн ой	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому

	деятельностью	эксплуатации,	обслуживанию и
		техническому	ремонту силовых
		обслуживанию и	агрегатов
		ремонту силовых	
		агрегатов.	
ИД-3 <sub>УК 1</sub>	Знать методы	Уметь	Владеть навыками
Рассматривает	использования	формулировать	применения знаний
возможные	знаний по	методы по	по эксплуатации,
варианты	эксплуатации,	эксплуатации,	техническому
решения	техническому	техническому	обслуживанию и
задачи,	обслуживанию	обслуживанию и	ремонту силовых
оценивая их	и ремонту	ремонту силовых	агрегатов, ,
достоинства и	силовых	агрегатов, ,	связанные с
недостатки	агрегатов, ,	связанные с	профессиональной
	связанные с	профессиональн	деятельностью для
	профессионал	ОЙ	разработки
	ьной	деятельностью	мероприятий по
	деятельность	для разработки	эксплуатации,
	ю для	мероприятий по	техническому
	разработки	эксплуатации,	обслуживанию и
	мероприятий	техническому	ремонту силовых
	по	обслуживанию и	агрегатов.
	эксплуатации,	ремонту силовых	·
	техническому	агрегатов.	
	обслуживанию		
	и ремонту		
	силовых		
	агрегатов.		

#### 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

					Уровни сформиров	анности компетенций		
				компетенция не			×	
				сформирована	минимальный	средний	высокий	
					Оценки сформиров	занности компетенций		
				Не зачтено		Зачтено		
				Xap	актеристика сформ	ированности компетенци	1И	
				Компетенция в полной		ость компетенции соотве		
Индекс и	Код		Показатель	мере не сформирована.		еющихся знаний, умений		Формы и средства
название	индикатора	Индикаторы	оценивания – знания,	Имеющихся знаний,		ешения практических (пр		контроля
компетенции	достижений	компетенции	умения, навыки	умений и навыков	задач.			формирования
	компетенции		(владения)	недостаточно для		ость компетенции в цело	•	компетенций
				решения практических		еющихся знаний, умений		
				(профессиональных)		но для решения стандар	тных практических	
				задач	(профессиональн	,		
						ость компетенции полно еющихся знаний, умений		
						нощихся знании, умении Статочно для решения сл		
					(профессиональн		южных практических	
				Критерии оцени	_ ` ' '	ыху вада п		
		Полнота	Знать методы	Имеющихся, умений и		ость компетенции соотв	етствует минимальным	
		знаний	использования	навыков недостаточно	требованиям. Име	еющихся, умений, навык	ов в целом достаточно	
			знаний по	для использования	для использован	ия знаний по эксплу	атации, техническому	
		эксплуатации, техническому	знаний по		ремонту силовых агре			
			эксплуатации,		й деятельностью для ра	•		
			обслуживанию и	техническому		эксплуатации, техниче	скому обслуживанию и	
			ремонту силовых	обслуживанию и	ремонту силовых	агрегатов		
			агрегатов, , связанные с	ремонту силовых агрегатов, , связанные с	2 Сформирован	ность компетенции в	HAROM COOTBATCTBVAT	
			профессиональной	профессиональной		ность компетенции в еющихся, умений, навык		
			деятельностью для	деятельностью для		ия знаний по эксплу		
			разработки	разработки		ремонту силовых агро		
			мероприятий по	мероприятий по		й деятельностью для ра		
			эксплуатации,	эксплуатации,	мероприятий по	эксплуатации, техниче	скому обслуживанию и	
			техническому	техническому	ремонту силовых	агрегатов		Лабораторная
УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub>		обслуживанию и	обслуживанию и				работа, Опрос
			ремонту силовых	ремонту силовых		ность компетенции пол		при сдаче ЛР, зачет
			агрегатов		•	іеющихся, умений, нав остаточно для испол	·	
						остаточно для испол кническому обслуживані		
						нные с профессионалы	. ,	
					разработки		тел делгегаланеста далг	
					мероприятий по	эксплуатации, техниче	скому обслуживанию и	
					ремонту силовых			
		Наличие	Уметь	Имеющихся, умений и		ость компетенции соотв		
		умений	формулировать	навыков недостаточно		еющихся, умений, навык		
			методы по	для использования		ия знаний по эксплу		
			эксплуатации,	знаний по		ремонту силовых агро		
			техническому	эксплуатации,		й деятельностью для ра		
			обслуживанию и	техническому		эксплуатации, техниче	скому оослуживанию и	
	l		ремонту силовых	обслуживанию и	ремонту силовых	aipeiaius		

		T			1
		агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому	
		мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	
ИД-2 <sub>уК-1</sub>	Полнота знаний	Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

необходимых для экспуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов.  Наличие умений и мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов.  В падеть навыков (владение от ремонту силовых агрегатов)  В польтом)  Наличие навыков (владение от ремонту силовых агрегатов)  В польтом)  Наличие навыков (владение от ремонту силовых агрегатов)  В польтом (жероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов. Севзанные с профессиональной деятельностью  Наличие навыков (владение от ремонту силовых агрегатов)  В польтом (жероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью)  Наличие навыков (владение от ремонту силовых агрегатов)  В польтом (жероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью)  Наличие навыков (владение от ремонту силовых агрегатов)  В польтом (жероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью)  Напичие навыков (владение от ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов (заканные с профессиональной деятел				T		
Наличие умений  Уметь умений  формулировать						
Наличие умений формупировать формупировать формупировать формупировать интесторы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агретатов, с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агретатов применения знаний и навыков и формупировать обслуживании и ремонту силовых агретатов, с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агретатов. В падеть навыков и применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агретатов, с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агретатов, с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агретатов. В прадатов навыков и применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агретатов, с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агретатов, с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агретатов, с професси					1	
Наличие умений формутировать методы по в наростаточно для осуществления достаточно для осуществления разребованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для резоватов, с связанные с профессиональной деятельностью для разреботим применения знаний (владение опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов. В разретов в наростаточно для разреботим применения знаний (владение опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов. В разреботим применения знаний (владение опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов. В разретов в наростаточно для разреботим обслуживании и ремонту силовых агрегатов. В разретов в наростаточно для устанивностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов. В разретов в наростаточно для осуществления деятельностью за грегатов в наростаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов, взязанные с профессиональной деятельностью для разреботим меропунтивной деятельностью для разреботим деятельностью для разреботим деятельностью для разребовамиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для обслуживающим деятельностью для обслуживающим деятельнос					'	
умений формулировать метолы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агретатов, связанные профессиональной деятельностью					**	
методы по аксплуатации, сожрествления расчетов необходимых для усплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживания и ремонта силовых агрегатов связанные с профессиональной деятельностью для ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, свя						
эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых и ремонта силовых и ремонта силовых и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной двятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной обслуживания и ремонта силовых агрега		умений		,		
расчетов необходимых для агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании в ремонта силовых агрегатов. Связанные премонта силовых агрегатов, связанные премонту силовых агрегатов. В падетъ навыками премонту силовых агрегатов в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, техническому обслуживании и менерованиями (владение опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслужи			методы по	недостаточно для		
обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные по эксплуатации, технического и ремонту силовых агрегатов (владение опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов (владение с профессиональной деятельностью и ремонту силовых агрегатов (владение с профессиональной деятельностью дая разработки мароприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонту силовых агрегатов (владение с профессиональной деятельностью опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов (владение с профессиональной деятельностью опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов (владение с профессиональной деятельностью опытом) обслуживании и ремонту силовых агрегатов (владение с профессиональной деятельностью дая разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью дая обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дая обслуживания и ремонта			эксплуатации,	осуществления	эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых	
ремойту силовых агрегатов, связанные обслуживания и ремонта силовых агрегатов в связанные обслуживания и ремонту силовых агрегатов связанные обслуживания и ремонту силовых агрегатов связанные обслуживания и ремонту силовых агрегатов, связанные обслуживания и ремонта силовами и потемента силовами и потемента силовами и потемента			техническому	расчетов необходимых	агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	
в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью заксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов. Владеть навыками применения знаний, применения знаний по эксплуатации опытом)  Наличие навыков по эксплуатации опытом)  Техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью  Применения знаний применения знаний применения знаний применения опытом)  Техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью  Применения знаний по эксплуатации, техническом обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью опытом)  Техническому обслуживании и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью опытом)  Техническому обслуживании и мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью опытом)  Техническому обслуживании и мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью опытом примента силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью опытом примента силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуж			обслуживанию и	для эксплуатации,	2. Сформированность компетенции в целом соответствует	
связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов связанные с профессиональной деятельностью  Наличие Валадеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов (вязанные с профессиональной деятельностью)  Наличие Валадеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью необходимых для эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и в целом состаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной в целом со			ремонту силовых	технического	требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации	
профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, применения знаний применения знаний применения знаний применения знаний применения знаний и навыков (владение по эксплуатации, опытом) обслуживанию и ремонту силовых агрегатовностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых для эксплуатации, техническом обслуживанию и ремонто силовых агрегатовностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для оксплуатации, технического обслуживания и в целом достаточно для оксплуатации, технического обслуживания и в полной мере достаточно для оксплуатации, технического обслуживания и неможения для оксплуатации, технического обслуживания и в полной мере достаточно для оксплуатации, технического обслуживания и в целом достаточно для ок			агрегатов, ,	обслуживания и	в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых	
деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживанию и обслуживанию и ремонту повтом)  Наличие навыков (владение опытом)  опытом)  техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживании и обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта применений полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и меменененей обстать необходимых для эксплу			связанные с	ремонта силовых	для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	
деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживанию и обслуживанию и ремонту повтом)  Наличие навыков (владение опытом)  опытом)  техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживании и обслуживанию и ремонту силовых агрегатов обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта применений полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и меменененей обстать необходимых для эксплу			профессиональной	агрегатов, связанные с	силовых агрегатов связанные с профессиональной	
разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агретатов Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агретатов (владение опытом) техническому обслуживанию и ремонты силовых агретатов в достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонты силовых агретатов, связанные с профессиональной деятельностью осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонты силовых агретатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживанию и ремонты силовых агретатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживанию и ремонты силовых агретатов, связанные с профессиональной деятельностью дрязные с профессиональной деятельностью деятельностью дрязные с профессиональной деятельностью деятельностью деятельностью дрязные с профессиональной деятельностью деятельностью деятельностью дрязные с профессиональной деятельностью дрязные с профессиональной деятельностью дрязные с профессиональной деятельностью деятельностью деятельностью деятельностью достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агретатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью деятельностью за сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществлении полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществлении и полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агретатов, связанные с профессиональной деятельностью за статочно для осуществлении полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере						
мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов Владеть навыками по эксплуатации, опытом)  Наличие навыков (владение обслуживанию и ремонту силовых агрегатонно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, техническому обслуживанию и деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническото обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживанию и ремонта силовых агрегаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации силовых агрегатов, связанные с профессиональной в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации з полной мере достаточно для осуществления р			1			
в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонту силовых агрегатов  Наличие навыков (владение опытом)  Техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью  Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегаточно для осуществления расчетов необходимых для эк				Доттотать		
техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов (владение опытом)  Наличие навыков (владение опытом)  обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегаточно для осуществлений, навыков в целом сответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом сответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полько обслуживания и ремонта силовых агрегаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживан			· · ·			
ремонту силовых агрегатов Владеть навыками применения знаний применения знаний применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию деятельностью и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спраба в премонта силовых						
ремонту силовых агрегатов  Наличие навыков (владение опытом)  опытом)  навыков (владение опытом)  техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов сответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и в полной мере достаточно для осуществления полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и в полной мере достаточно для осуществления по полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью			_			
Наличие Навыков применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью деятельностью за Сформированность компетенции полность и пребованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за спрофессиональной деятельностью за сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и в профессиональной деятельностью за профессиональной дея			1		' '	
Наличие навыков применения знаний применения знаний применения знаний применения знаний применения знаний по эксплуатации, обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и в целом достаточно для осуществления в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для осуществления расчетов необходимых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за среднения по за станий, умений, навыков и мотивации в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность обслуживания и ремонта			1 .		деятельностью	
навыков (владение опытом) применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта строфессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за сельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за		Напичие	-	Имеюшихса знаний	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным	
(владение опытом)  по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью загрегатов, связанные с профессиональной загрегатов, связанные с профессиональной деятельностью загрегатов, связанные с профессиональной деятельностью загрегатов, связанные с профессиональной загрегатов, связанные с профессиональной загрегатов, связанные с профессиональной загрегатов, связанные с профессиональной загрегатов, связаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых загрегатов, связанные с профессиональной загрегатов, связанные с					' ' '	
опытом) техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дя эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дя эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дя эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дя эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дя эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной дя эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за пребованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и			1 .	1 -		
обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых			, , ,	l '''		
ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых		OHBITOM)	,			
агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых и ребованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за представления по представл			1	l •		
с профессиональной деятельностью для разработки ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых  обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью за строфессиональной деятельностью за строфессионального деятельност			1 .		'' '	
деятельностью для разработки агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью			1			
разработки агрегатов, связанные с профессиональной мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых				,		
мероприятий по эксплуатации, деятельностью деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации обслуживанию и ремонту силовых ремонту силовых необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и				l •		
эксплуатации, деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации обслуживанию и в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и						
техническому требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации обслуживанию и в полной мере достаточно для осуществления расчетов ремонту силовых необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и			·			
обслуживанию и в полной мере достаточно для осуществления расчетов ремонту силовых необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и				деятельностью	' ' '	
ремонту силовых необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и						
			1			
ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной			1 .			
TOTATO MOST IN			aipeiaios		'	
деятельностью.	LAFIC		0	14		
ИД-3 <sub>ук-1</sub> Полнота Знать методы Имеющихся, умений и 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным	ИД-З <sub>ук-1</sub>					
знаний использования навыков недостаточно требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно		знании		• •		
знаний по для использования для использования знаний по эксплуатации, техническому				1		
эксплуатации, знаний по обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с					, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
техническому эксплуатации, профессиональной деятельностью для разработки			_		' ' ' '	
обслуживанию и техническому мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и Лабораторная			1	,		Лабораторная
ремонту силовых осслуживанию и ремонту силовых агрегатов работа. Опрос			1 .	1	ремонту силовых агрегатов	
агрегатов, связанные ремонту силовых				, ,		при сдаче ЛР, зачет
с профессиональной рагрегатов, , связанные с р 2. Сформированность компетенции в целом соответствует р						540.0711, 500.101
деятельностью для профессиональной требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно			1			
разработки деятельностью для для использования знаний по эксплуатации, техническому						
мероприятий по разработки обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с			·	l • •	' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	
эксплуатации, мероприятий по профессиональной деятельностью для разработки			эксплуатации,	мероприятий по	профессиональной деятельностью для разработки	
техническому эксплуатации, мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и			техническому	эксплуатации,	мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и	

	обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	техническому обслуживанию и ремонту силовых	ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
	яличие рений формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	<ol> <li>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов</li> <li>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.</li> <li>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов</li> </ol>	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
наві (вла	вличие владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	<ol> <li>Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов</li> <li>Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.</li> <li>Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки</li> </ol>	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

					мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и	
ОПК-1	Д-1 <sub>ОПк-1</sub>	Полнота знаний	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	ремонту силовых агрегатов  1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
		Наличие умений	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации,	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов,, связанные с профессиональной деятельностью для разработки	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

		ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  3. Сформированность компетенции полностью соответствует	
				требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
11 0	Полнота знаний	Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
	Наличие умений	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

	агрегатов			
Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и	для эксплуатации, технического	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
	ремонту силовых агрегатов		необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	
			деятельностью	

### 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Индекс и наименование	кание данной дисциплины Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)	Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Б1.О.21 Детали машин и основы конструирования	Знать оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи, обозначения; Уметь выполнять эскизы деталей	Б1.О.17 Метрология, стандартизация, сертификация Б1.О.18 Основы взаимозаменяемости и технические измерения Б1.О.21 Детали машин и основы конструирования Б1.В.10 Основы проектирования машин Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерное моделирование	Б1.О.01 Философия Б1.О.06 Высшая математика Б1.О.07 Информатика Б1.О.08 Физика Б1.О.09 Химия Б1.О.10 Иностранный язык и делового общения Б1.О.15 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.О.25 Теоретическая механика Б1.О.32 Физическая культура и спорт Б1.О.33 Элективные курсы по физической культуре и спорту Б1.О.36 Введение в специальность
Б1.О.25 Теоретическая механика	Уметь выполнять построения на плоскости; Знать геометрию плоских фигур, многогранников, поверхностей		

<sup>\* -</sup> для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

### 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета

#### 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
  - 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

#### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в \_5\_\_ семестре (-ax) \_\_3\_\_ курса Продолжительность 5 семестра (-ов) 13 4/6 недель

			Трудоемк	ость, час	
   Вид учебной работ	семестр, курс*				
вид учеоной работ	ы	очная (	рорма	, курс* заочная ф	і форма
		5 сем.	сем.	4 курс	5 курс
1. Аудиторные занятия, всего		52		2	10
- лекции		18		2	4
- практические занятия (включая семин	ары)				
- лабораторные работы		34			6
2. Внеаудиторная академическая работа	a	20		34	53
2.1 Фиксированные виды внеаудитори	ных самостоятельных	5		8	13
работ:		_		_	
2.2 Самостоятоя ное изущение тем/рег	TRACOR TRACTAMUL	5		0	13
2.2 Самостоятельное изучение тем/вог 2.3 Самоподготовка к аудиторным зан		5 5			13
		ວ		9	13
2.4 Самоподготовка к участию и участ оценочных мероприятиях, проводимых контроля освоения дисциплины (за искл пп. 2.1 – 2.2):	к в рамках текущего кочением учтённых в	5		9	14
3. Получение зачёта по итогам освоения	я дисциплины				
4. Подготовка и сдача экзамена по итога дисциплины		36			
OFILIAS TRASPONIACES SHOULD SH	Часы	108		36	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Зачетные единицы	3		1	2

#### Примечание:

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.	заем и и и ежут юй на и и и и и и и и и и и и и и и и и и
раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Ф Ф Б         Аудиторная работа         BAPC           3анятия         0 Ф Б         3 т	контј успеј ост пром ции форм ван кото

 $<sup>^{\</sup>star}$  –  ${\it cemecmp}$  – для очной и очно-заочной формы обучения,  ${\it kypc}$  – для заочной формы обучения;

<sup>\*\* –</sup> КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетнографической (расчетно-аналитической) работы и др.;

				практические (всех форм)	лабораторные				
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.	чная ф	орма	обучен	ІИЯ					
1.1. Классификация и конструктивные особенности трансмиссий	12	6	2		4	2	-		
1.2. Муфты сцепления	12	6	2		4	2	-		
1.3. Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	12	6	2		4	2	-	Экзамен, опрос	
1.4. Промежуточные соединения и карданные передачи	10	4	2		2	2	-	при зачёте	ОПК-1.1
1.5. Ведущие мосты колёсных машин	12	6	2		4	2	1	лаборато рных	
1.6. Блокировка дифференциалов. Передние ведущие мосты	12	6	2		4	2	1	работ	
1.7. Ходовая часть	12	6	2		4	2	1		
1.8. Рулевое управление колёсных машин	12	6	2		4	2	1		
1.9. Тормозные системы	14	6	2		4	4	1		
Промежуточная аттестация (5семестр)	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине	108	52	18		34	20	5		
3ac	очная (	форма	а обуче	РИН					
								Опрос	
1.1. Классификация и конструктивные особенности трансмиссий	36	4	2	-	2	25	6	при защите	
1.2 Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	36	6	2		4	28	7	лаборато рных работ, экзамен	ОПК-1.1
Промежуточная аттестация (9семестр)	Х	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине	72	10	4		6	53	13		

#### 4.2 Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

N	<b>1</b> 0			икость по пу, час.	_
раздела	тема лекции. Основные вопросы темы		очная форма	заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
		ПЯТЫЙ СЕМЕСТЯ	•		
	1	Тема: 1.1. Классификация и конструктивные особенности трансмиссий  1) Введение. Предмет и задачи учебной дисциплины.  2) Классификация трансмиссий  3) Конструктивные особенности	2	2	Лекция
	2	Тема: 1.2. Муфты сцепления  1) Общие сведения  2) Однодисковые постоянно замкнутые муфты сцепления  3) Двухдисковые постоянно замкнутые муфты сцепления  4) Однодисковая непостоянно замкнутая муфта сцепления	2	2	Лекция
	3	Тема: 1.3. Коробки передач. Раздаточные коробки. Ходоуменьшители	2		Лекция

		1) Общие сведения о коробках п	ередач					
		2) Классификация коробок перед	<u>т</u> ач		]			
		3) Коробка передач автомобиле	й КамАЗ		]			
ı L	4) Коробка передач трактора ДТ-75МВ							
		Тема: 1.4. Промежуточные соедине	ния и кар	данные				
	4	передачи			2		Лекция	-
	4	1) Промежуточные соединения					лекци	4
l		2) Карданные передачи						
		Тема: 1.5. Ведущие мосты колёсны	х машин					
	5	1) Общие сведения			2		Лекция	3
	J	2) Главная передача			_		локции	1
ı L		3) Дифференциал.						
		Тема: 1.6. Блокировка дифференці	иалов. Пе	редние				
		ведущие мосты						
	6	1) Межосевой дифференциал ав	зтомобил	я КамАЗ-	2		Лекция	
		5320						
		2) Конечные передачи						
		Тема: 1.7. Ходовая часть						
		1) Общие сведения			2			
		2) Ходовая часть автомобиля					Лекция	
		3) Ходовая часть колёсных тракт			_		7.0.14777	
	7-8	4) Способы повышения тягово-с	цепных с	войств				
		колёсных тракторов						
		Тема: 1.8. Рулевое управление кол	ёсных ма	ШИН	_ [		Лекция	
		1) Общие сведения			2			
l		2) Установка управляемых колёс	;					
		Тема: 1.9. Тормозные системы						
		1) Общие сведения						
	9	2) Конструкция тормозных систе	м с меха	ническим	2		Лекция	3
	J	приводом			_		локции	1
		3) Конструкция тормозных систе	м с пнев	матическим				
		приводом						
		Всего лекций по дисциплине:	час.					час.
	- очна	я/очно-заочная форма обучения	18	-	- очная/очно-заочная форма обучения		18	
		- заочная форма обучения	4		-	заочная фо	рма обучения	4

#### Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса см. Приложения 1 и 2.

## 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

#### Не предусмотрено

## 4.4 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

	Nº				емкость час	Свя: ВАІ		0
раздела	ЛЗ*	ЛР*	Тема лабораторной работы	очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	Применяемые интерактивные формы обучения*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ПЯТЫЙ СЕМЕСТР					
	1		Муфты сцепления	4	2	+	+	Разбор

		1					конкретн.
							•
				-	_		конструкций
		Коробки передач. Раздаточные		2	+	+	Разбор
2		коробки. Ходоуменьшители	4				конкретн.
		1,12					конструкций
3				2	+	+	Разбор
		Ведущие мосты колёсных машин	4				конкретн.
							конструкций
4		Блокировка дифференциалов.			+	+	Разбор
		Передние ведущие мосты.	4				конкретн.
		передпие ведущие мосты.					конструкций
5					+	+	Разбор
		Защита лабораторных работ					конкретн.
							конструкций
6		Вудовое удвовностью колёсти ву			+	+	Разбор
		Рулевое управление колёсных	4				конкретн.
		машин					конструкций
7					+	+	Разбор
		Тормозные системы	4				конкретн.
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					конструкций
8					+	+	Разбор
		Тормозная система автомобилей	4				конкретн.
		КамАЗ					конструкций
9							Разбор
		Гидроприводы механизмов	4				конкретн.
		трансмиссий	-				конструкций
10							Разбор
10		Защита лабораторных работ					конкретн.
		Защита лаобраторных работ					
11							конструкций
''		Система электрического зажигания	2				Разбор
		рабочей смеси двигателей	2				конкретн.
10							конструкций
12		0					Разбор
		Защита лабораторных работ					конкретн.
		0.5					конструкций
Итого ЛР		Общая трудоемкость ЛР	34	6			
1							
	1						
	2						
	ł		-				
	3		4				
	-		_				
				1			
							Х

<sup>\*</sup> в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)

#### Примечания:

- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума см. Приложение 6;
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса см. Приложения 1 и 2.

#### ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) графических работ по дисциплине

#### Не предусмотрены

#### 5.1.1.6 Решение задач в рабочей тетради (РТ)

#### Не предусмотрено

## 5.1.2 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

#### Не предусмотрено

#### САМОПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ УЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ (РАБОТАХ)

	Контрольно-оценочное учебное мероприятие, работа						
Вид контроля	тип контроля по охвату форма студентов		Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Сроки проведения (№ недели в семестре)	Расчетная трудоемкость, час.		
1	2	3	4	5	6		
Очная форма об	учения						
Рубежный	Рубежный	Фронтальный	Электронное тестирование	По результатам проведения лабораторных работ №№ 24, 28, 30, 32	3		
Выходной	Выходной	Фронтальный	Электронное тестирование	По всему курсу	2		
Заочная форма	обучения						
Рубежный	Рубежный	Фронтальный	Электронное тестирование	По результатам проведения лабораторных работ №№ 24, 28, 30, 32	9		
Выходной	Выходной	Фронтальный	Электронное тестирование	По всему курсу	14		

#### 5.2 Самостоятельное изучение тем Не предусмотрено

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «*Отпично*» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «*Хорошо*» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по	Характер	Организационная	Общий алгоритм	Расчетная
которым	(содержание)	основа самоподготовки	самоподготовки	трудоемкость,

предусмотрена самоподготовка	самоподготовки			час
самоподготовка		Очная форма обучени		
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с темой ЛР	Методические указания по изучению дисциплины «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов»; конспект лекций; рабочая тетрадь к лабораторным занятиям	Изучить материал темы по рабочей тетради, рекомендованному учебнику и по учебному пособию « Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов».	5
		Заочная форма обучен	ия	
Лабораторные занятия	Предварительное ознакомление с темой ЛР	Методические указания по изучению дисциплины «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов»; рабочая тетрадь к лабораторным занятиям	Изучить материал темы по рабочей тетради, рекомендованному учебнику и по учебному пособию « Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов». Выполнить задание по теме предыдущего занятия	22

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «Отлично» выставляется, если обучающийся смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- «Хорошо» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

## 5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
	0	ная форма обучения	
Входной	Выборочный		1
Текущий	Фронтальный	По результатам изучения раздела №1	2
Выходной	Фронтальный	По результатам изучения разделов № 2	2
	3ac	очная форма обучения	
			-

## 6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	гивная база проведения					
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации						
обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и						
среднего профессионального образования в						
	овные характеристики					
промежуточной аттестации обу	учающихся по итогам изучения дисциплины					
Цель	установление уровня достижения каждым обучающимся					
промежуточной аттестации -	целей обучения по данной дисциплине, изложенных в					
	п.2.2 настоящей программы					
Форма	экзамен					
промежуточной аттестации (5 семестр)	4)					
	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена					
	осуществляется за счёт учебного времени					
Magra avanuava	(трудоёмкости), отведённого на экзаменационную					
Место экзамена	сессию для обучающихся, сроки которой					
в графике учебного процесса:	устанавливаются приказом по университету					
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов,					
	утверждаемым деканом выпускающего факультета					
Форма экзамена -	Устная					
тории окоимени	представлена в фонде оценочных средств по					
Процедура проведения экзамена -	дисциплине					
прододура прододении опошнона	(см. Приложение 9)					
	1) представлена в фонде оценочных средств по					
2,000,000,000,000	дисциплине					
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	(см. Приложение 9)					
по учесной дисциплине.	2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1					
	настоящего документа)					
Методические материалы,	представлены в фонде оценочных средств по					
определяющие процедуры оценивания	дисциплине					
знаний, умений, навыков:	(см. Приложение 9)					
Методические материалы,						
определяющие процедуры оценивания						
знаний, умений, навыков:						

#### 7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## 7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
  - фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
  - методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).
- В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

## 7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

#### 7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### 7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

#### 7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### 7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

### 7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

### 8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Рабочей программы дисциплины в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заселании обосрени:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агроинженерии;
протокол № 19 от 12 .05.2021 (наименование кафедры)
Зав. кафелрой канд тохи изи
б) На заселании мотоличной в.В.В.Мяло
б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-
протокол № 10 от 15 .06.2021
The repare to the second of th
Председатель МКН — 23.03.03, канд.экон.наук. А.В.Шимохин
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
THE THEORETH OFFICE !
Директор ООО «Позитив»
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического
(научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к рабочей программе дисциплины представлены в приложении 10.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины			
Автор, наименование, выходные данные	Доступ		
1	2		
1. Болотов А.К., Лопарев А.А.,Судницын В.И. Конструкция тракторов и автомобилейМ.: КолосС,2008352 с.	Библиотека ИBM		
2. Гуревич А.М. Тракторы и автомобили М.: Колос 1983. 336с.	Библиотека ИВМ		
3. Дьяченко В.Г., Двигатели внутреннего сгорания / В.Г. Дьяченко, А.С. Орлина, М.Г. Круглова Харьков: Машиностроение, 2009560 с.	Библиотека ИВМ		
4. Прокопенко Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания / Н.И. Прокопенко М.: Лань, 2010 592 с.	НСХБ		
5. Родичев В.А. Тракторист категории «С» /В.А. Родичев. –М.: Академия, 2011. – 176 с.	НСХБ		
6. Шестопалов С. К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей / С.К. Шестопалов М.: Академия, 2009. – 544 с.	НСХБ		

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения дисциплины

<ol> <li>Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы – ЭБС), информационные справочные системы</li> </ol>			
Наименование	Доступ		
Электронно-библиотечная системаZNANIUM.COM	http://znanium.com		
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com		
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru		
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета		
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:			
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq		

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

1. Учебно-методическая литература				
Автор	, наименование, выходные	Доступ		
Андрианов А.К.	работам по тракторам	зания к лабораторным и автомобилям / А.К. – Омск: ОмГАУ, 1990 36		
Ковалев Л.Г.,	Методические ука КУРСОВОГО ПРОЕКТА автомобилям / Л.Г. Ковале ОмГАУ, 2006 60 с.	Библиотека ИВМ		
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи				
Автор(ы)	Наименование		Доступ	
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)				
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)	

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 4

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по освоению дисциплины представлены отдельным документом

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 5

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины				
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт		
Пакет офисных программ		Лекции		
2. Информационные справочн	ые системы, необходимые	для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ		
Сводная энциклопедия Википедия				
3. Специал	пизированные помещения и	і оборудование,		
используемые в рамках информатизации учебного процесса				
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение		
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	Лекции		
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)				
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система		
ИОС ОМГАУ	http://do.omgau.ru/my/	BAPC		
		<u> </u>		

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук). Комплект учебно-наглядных пособий.	
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: мультемидийное оборудование (ноутбук, проектор, экран)	

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

#### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекция, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов и экзамен.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде проблемной и вводной лекций. Лабораторные занятия проводятся в виде: тематического семинара.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (графические работы и решение задач в рабочих тетрадях), самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям, и самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

Особенность дисциплины состоит в том, что осуществляется тесная взаимосвязь всех тем излагаемого материала, т. е. последующий материал целиком включает и базируется на предыдущем. Поэтому изучение начертательной геометрии и инженерной графики необходимо проводить в той последовательности, в которой составлена рабочая программа курса. Незнание какой-либо темы или отдельного вопроса делает невозможным удовлетворительное изучение последующих тем.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов: в форме экзамена (5 сем, 3 курс).

Учитывая значимость дисциплины «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов» в профессиональном становлении инженера, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; **ведение конспекта в ходе лекционных занятий**; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным и практическим занятиям, активная работа на них, выполнение лабораторных работ;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю зачёта по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

#### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях непосредственно связано с лабораторными занятиями. При конспектировании на лекции или изучении по учебнику может возникнуть впечатление, что материал ясен и понятен, и можно долго на нем не задерживаться, а продвигаться дальше. Убедиться в этом можно только при решении задач и выполнении лабораторных работ.

В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
  - 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Поскольку дисциплина изучается на третьем курсе, у студентов, не усвоивших принципиальное отличие учебного процесса в школе и вузе, может сложиться представление о легкости обучения. Такое обманчивое представление часто приводит к образованию задолженностей по учебной дисциплине.

Только планомерная и систематическая работа над курсом является залогом успешного и прочного его усвоения.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

На лекциях следует рассматривать принципиальные вопросы, формулировать и доказывать основополагающие положения, рассматривать типовые агрегаты, пояснять алгоритм их решения и графические построения. На лекциях и лабораторных занятиях необходимо шире использовать раздаточный материал с кратким содержанием лекций и типовыми задачами основных разделов курса.

Рассмотрение частных случаев, детализации предмета должны быть отнесены к лабораторным занятиям и выполнению домашних заданий. Методика лабораторных занятий должна основываться на активной форме усвоения материала, обеспечивающей максимальную самостоятельность каждого студента в решении задач. В упражнениях и задачах желательно отражать специфику будущей специальности студента.

При изложении курса допустимы изменения последовательности изложения тем, указанных в программе.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

**Проблемная лекция** предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

**Вводная лекция** открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

#### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия. В процессе подготовки к лабораторным работам происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

В начальной стадии изучения курса Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов полезно прибегать к моделированию. Значительную помощь оказывают зарисовки воображаемых моделей, а также их простейшие макеты. Основательная проверка знаний студента может быть проведена им же самим в процессе выполнения контрольных работ. Здесь студент должен поставить себя в такие условия, какие бывают на экзамене.

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

#### 4.1. Самостоятельное изучение тем

В ходе самостоятельной работы с изучаемой темой необходимо:

- составлять краткий конспект по учебнику, записывать основные положения, определения и примеры;
  - дополнять теоретический материал в распечатке конспекта, сделанного на лекции;
  - составлять и записывать пространственный план решения (алгоритм) основных задач.

Составление конспекта способствует лучшему запоминанию терминологии, приемов решения задач, а при необходимости позволяет быстро отыскать и повторить нужный материал.

#### Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения доклад и схему;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### 4.2. Самоподготовка студентов к лабораторным занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к лабораторным занятиям осуществляется в виде подготовки к решению задач по заранее известным темам и вопросам. Прочитанный в учебной литературе материал должен быть глубоко усвоен. В Эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте

силовых агрегатов следует избегать механического запоминания, отдельных формулировок и решений задач. Такое запоминание непрочно. Студент должен разобраться в теоретическом материале и уметь применить его как общую схему к решению конкретных задач. При изучении того или иного материала курса не исключено возникновение у студента ложного впечатления, что все прочитанное им хорошо понято, что материал прост и можно не задерживаться на нем. Свои знания надо проверить ответами на поставленные в конце каждой темы учебника вопросы и решением задач.

Очень большую помощь в изучении курса оказывает хороший конспект учебника или аудиторных лекций, где записывают основные положения. Такой конспект поможет глубже понять и запомнить изучаемый материал. Он служит также справочником, к которому приходится прибегать, сопоставляя темы в единой взаимосвязи.

Каждую тему курса по учебнику желательно прочитать дважды. При первом чтении учебника глубоко и последовательно изучают весь материал темы. При повторном изучении темы рекомендуется вести конспект, записывая в нем основные положения теории, теоремы курса и порядок решения типовых задач. В конспекте надо указать ту часть пояснительного материала, которая плохо запоминается и нуждается в частом повторении. При подготовке к экзамену конспект не может заменить учебник.

#### 4.3. Организация выполнения заданий в рабочих тетрадях

В курсе Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов решению задач должно быть уделено особое внимание. Решение задач является наилучшим средством более глубокого и всестороннего постижения основных положений теории. Прежде чем приступить к решению той или иной задачи, надо понять ее условие и четко представить себе схему решения, т. е. установить последовательность выполнения операций. Надо представить себе в пространстве заданные образы.

Цель решения задач:

- закрепление теоретического материала;
- освоение приемов решения задач;
- развитие пространственного мышления и творческого подхода.

Приступая к решению задачи надо внимательно изучить условие: что дано, как, и что требуется найти. Затем представить расположение исходных данных в пространстве и наметить пространственный ход решения.

Такой подход к решению способствует развитию пространственного воображения и помогает избегать механического запоминания материала.

Педагогическая практика показывает, что осмысленное решение задач является залогом успешно освоения дисциплины.

Если в процессе изучения курса Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов у студента возникли трудности, то он должен обратиться за консультацией на кафедру . Студент должен поддерживать самую тесную связь с преподавателем- по всем вопросам, связанным с изучением учебной дисциплины.

- 4.4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
- способность и умение выполнять технические операции;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Критерии оценки:

- оценка «отлично» присваивается за грамотное выполнение работы, качественное оформление работы, содержательность ответа;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите:
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неточности, отсутствие навыков выполнения работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за неправильный ход выполнения работы, несамостоятельность при выполнении работы, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

#### 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля — это вопросы технической эксплуатации. Входной контроль проводится в виде тестирования.

Шкала и критерии оценивания входного контроля: нет, так как опрос выборочный.

В течение семестра по итогам изучения дисциплины студент должен пройти текущий контроль

успеваемости в виде устного опроса.

Критерии оценки текущего контроля:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.

Форма промежуточной аттестации студентов – экзамен.

Студенты выполняют ряд комплексных домашних заданий по основным разделам курса. Содержание заданий и характер их оформления определяются рабочими программами. Преподаватели, ведущие занятия организуют консультации по выполнению и защите лабораторных работ

По курсу «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов» предусматривается пять работ. К экзамену допускают студентов, выполнивших все работы в рабочей тетради и прошедших собеседование.

Выполнив все работы по курсу Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов и имея на них отметку «Зачтено», а также отчёт в рабочей тетради, студент имеет право сдавать экзамен. Преподаватель вправе аннулировать представленные отчёты, сообщив об этом на кафедру и на факультет, если при собеседовании убедится, что студент выполнил работы не самостоятельно. На экзамен представляются подписанные преподавателем рабочие тетради.

#### КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и

признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина» Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

#### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ учебной дисциплины

## **Б1.О.22** Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра –	Агроинженерии	
Разработчик,		В.П. Квашин
к.т.н., доцент		

Омск

#### ВВЕДЕНИЕ

- 1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
- 3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
- 4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
- 5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
- 6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

# ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			
код	наименование	компетенции	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
	1		2	3	4	
			сиональные ком			
ОПК-1	Использует знание математических методов для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-1.1</sub> Использует знания по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	
		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнона учных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направлением профессионал ьной деятельности	Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность ю	Уметь осуществлять расчеты необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью	Владеть навыками расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	
УК-1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	ИД-1 <sub>УК 1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по	

задач		деятельность ю для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.
	ИД-2 ук 1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельность ю	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов
	ИД-3 <sub>ук 1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	агрегатов.  Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональн ой деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.

## ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

# 2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

		Режим контрольно-оценочных мероприятий						
Категория контроля и оценки			взаимооценка	Оценка со	Оценка со стороны			
		самооценка		преподавателя	представителя производства	сионная оценка		
		1	2	3	4	5		
Входной контроль:	1			Выборочный опрос				
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2							
Лабораторные работы*	2.1			Опрос при защите ЛР				
Текущий контроль:	3							
Самостоятельное изучение тем	3.1	Рекомендации по самостоятельному изучению тем; вопросы для самоконтроля		Опрос при сдаче ЛР, тестирование при текущем контроле				
Самоподготовка к практическим (семинарским) занятиям								
тестирование по теме 1.1-1.3	3.3			Тестирование				
тестирование по теме 2.1, 2.2 и 2.4	3.4			Тестирование				
- опрос при сдаче рабочей тетради; - опрос при сдаче ЛР	3.5	Контрольные вопросы		Опрос при сдаче ЛР				
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения	4							
Итоговая аттестация	4.1	Вопросы для подготовки к экзамену		Экзамен				

<sup>\*</sup> данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

# 2.2. Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимся положительной оценки по итогам изучения дисциплины:						
1.1. Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций					
2. Группы неформальных критериев						
качественной оценки работь	і обучающегося в рамках изучения дисциплины:					
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС					
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	<b>2.4</b> . Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины					

<sup>\*</sup> экзаменационной оценки

# 2.3. Реестр элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа	Оценочное средство или его элемент
оценочных средств	Наименование
1. Средства для	Вопросы для проведения входного контроля
входного контроля	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства	Перечень лабораторных работ
для индивидуализации	Учебные цели и объем лабораторных работ
выполнения,	Шкала и критерии оценивания индивидуальных результатов
контроля	выполнения лабораторных работ
фиксированных видов ВАРС	
	Вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценивания входного контроля
	Темы для самостоятельного изучения
	Общий алгоритм самостоятельного изучения тем
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам
	Тестовые вопросы текущего контроля по темам
	Тестовые вопросы текущего контроля по темам
	Шкала и критерии оценивания текущего контроля
	Контрольные вопросы при сдаче рабочей тетради
	Шкала и критерии оценивания
	Контрольные вопросы при сдаче ЛР
	Шкала и критерии оценивания
	Вопросы для подготовки к итоговому контролю (экзамену)
4. Средства	Экзаменационная программа по дисциплине
для промежуточной	Пример экзаменационного билета
аттестации по итогам	Процедура проведения экзамена
изучения дисциплины	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы промежуточного контроля (экзамена)

# 2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

					Уровни сформиров	анности компетенций		
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
					Оценки сформиров	анности компетенций		
				Не зачтено		Зачтено		
				Xapa	актеристика сформ	ированности компетенц	ИИ	
				Компетенция в полной		ость компетенции соот		
Индекс и	Код		Показатель	мере не		бованиям. Имеющихся		Формы и средства
название	индикатора	Индикаторы	оценивания – знания,	сформирована.	· ·	достаточно для решени	я практических	контроля
компетенции	достижений компетенции	компетенции	умения, навыки (владения)	Имеющихся знаний,	(профессиональн			формирования компетенций
	компетенции		(владения)	умений и навыков		ость компетенции в цел		компетенции
				недостаточно для решения практических		еющихся знаний, умени м достаточно для реше		
				(профессиональных)		м достаточно для реше фессиональных) задач		
				задач		ость компетенции полн		
						еющихся знаний, умени		
						ой мере достаточно дл		
						фессиональных) задач	•	
	T	I =		Критерии оцени				ı
		Полнота знаний	Знать методы	Имеющихся, умений и	1. Сформиро		иции соответствует ся, умений, навыков в	
		знании	использования знаний по	навыков недостаточно для использования			я, умении, навыков в наний по эксплуатации,	
			эксплуатации,	знаний по			/ силовых агрегатов,	
			техническому	эксплуатации,			ностью для разработки	
			обслуживанию и	техническому	мероприятий по	эксплуатации, техниче	скому обслуживанию и	
			ремонту силовых	обслуживанию и	ремонту силовых	агрегатов		
			агрегатов, ,	ремонту силовых	0 04			
			связанные с	агрегатов, , связанные			целом соответствует	
			профессиональной деятельностью для	с профессиональной деятельностью для			навыков в целом ий по эксплуатации,	
			разработки	разработки			/ силовых агрегатов,	
			мероприятий по	мероприятий по			ностью для разработки	
			эксплуатации,	эксплуатации,	мероприятий по	эксплуатации, техниче	скому обслуживанию и	Лабораторная
УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub>		техническому	техническому	ремонту силовых	агрегатов		работа, Опрос
310	, i–i , i yk-1		обслуживанию и	обслуживанию и	2 04			при сдаче ЛР, зачет
			ремонту силовых агрегатов	ремонту силовых			лностью соответствует выков и мотивации в	, ,
			агрегатов				выков и мотивации в 1ьзования знаний по	
						• •	ию и ремонту силовых	
					•	, ,	ной деятельностью для	
					разработки			
							скому обслуживанию и	
					ремонту силовых	агрегатов		
		Наличие	Уметь	Имеющихся, умений и	1. Сформиро	ванность компетен	іции соответствует	
		умений	формулировать	навыков недостаточно			ся, умений, навыков в	
		,	методы по	для использования			наний по эксплуатации,	
			эксплуатации,	знаний по		служиванию и ремонту		
			техническому	эксплуатации,	связанные с проф	ессиональной деятель	ностью для разработки	

	обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	
н (е	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	ремонту силовых агрегатов  1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
	Полнота Понимать методы расчетов необходимые для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

			деятельностью	деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	
	Наличие умений	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов,связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов,связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов,связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов,связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью.	
ИД-3 <sub>ук-1</sub>	Полнота знаний	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

	деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
Наличие умений	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
Наличие навыков (владени опытом)	Владеть навыками применения знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

			агрегатов.	обслуживанию и ремонту силовых	. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
ОПК-1	ИД-10пк-1	Полнота знаний	Знать методы использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
		Наличие умений	Уметь формулировать методы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов.  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

		1			
				полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, , связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	
H (i	навыков при по	Владеть навыками рименения знаний о эксплуатации, ехническому бслуживанию и емонту силовых грегатов, связанные профессиональной цеятельностью для азработки пероприятий по ксплуатации, ехническому бслуживанию и емонту силовых грегатов.	Имеющихся, умений и навыков недостаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков в целом достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов  3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для использования знаний по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью для разработки мероприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту силовых агрегатов	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
TT OILL	рананий ранан	Понимать методы пасчетов пасчетов пеобходимые для покстании, покстания покс	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной деятельностью	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
	/мений ф ме	иеть рормулировать по ксплуатации,	Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для осуществления	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления расчетов необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и	Лабораторная работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет

				-
	техническому	расчетов необходимых	ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	
	обслуживанию и	для эксплуатации,	деятельностью	
	ремонту силовых	технического	2. Сформированность компетенции в целом соответствует	
	агрегатов, ,	обслуживания и	требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	
	связанные с	ремонта силовых	мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов	
	профессиональной	агрегатов, связанные с	необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и	
	деятельностью для	профессиональной	ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	
	разработки	деятельностью	деятельностью	
	мероприятий по		3. Сформированность компетенции полностью соответствует	
	эксплуатации,		требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	
	техническому		мотивации в полной мере достаточно для осуществления	
	обслуживанию и		расчетов необходимых для эксплуатации, технического	
	ремонту силовых		обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с	
	агрегатов		профессиональной деятельностью	
Наличие	Владеть навыками	Имеющихся знаний,	1. Сформированность компетенции соответствует	
навыков	применения знаний	умений и навыков	минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений,	
(владение	по эксплуатации,	недостаточно для	навыков в целом достаточно для осуществления расчетов	
опытом)	техническому	осуществления	необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и	
	обслуживанию и	расчетов необходимых	ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	
	ремонту силовых	для эксплуатации,	деятельностью	
	агрегатов,	технического	2. Сформированность компетенции в целом соответствует	
	связанные с	обслуживания и	требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Лабораторная
	профессиональной	ремонта силовых	мотивации в целом достаточно для осуществления расчетов	
	деятельностью для	агрегатов, связанные с	необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и	работа, Опрос при сдаче ЛР, зачет
	разработки	профессиональной	ремонта силовых агрегатов, связанные с профессиональной	при сдаче лг, зачет
	мероприятий по	деятельностью	деятельностью	
	эксплуатации,		3. Сформированность компетенции полностью соответствует	
	техническому		требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	
	обслуживанию и		мотивации в полной мере достаточно для осуществления	
	ремонту силовых		расчетов необходимых для эксплуатации, технического	
	агрегатов		обслуживания и ремонта силовых агрегатов, связанные с	
			профессиональной деятельностью	

# ЧАСТЬ 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

#### 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

#### 3.1.1. Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

# Перечень лабораторных работ. Учебные цели и объем, на достижение которых ориентировано выполнение ПР

- ЛР1 Классификация силовых агрегатов
- ЛР2 Научиться понимать работу силовых агрегатов.
- ЛР3 Изучение и практическое применение знаний по эксплуатации силовых агрегатов.
- ЛР4 Регулировки двухдисковой муфты сцепления.
- ЛР5 Приобретение навыков в чтении схем силовых агрегатов.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

При сдаче лабораторных работ с обучающимся проводится собеседование по контрольным вопросам.

Собеседование по ЛР является одним из индивидуальных аттестационных испытаний обучающегося в рамках контроля качества освоения им программы учебной дисциплины. Указанное испытание осуществляется преподавателем. В ходе аттестационного испытания устанавливаются:

- степень авторского вклада обучающегося в представленной ЛР:
- качественный уровень достижения обучающимся учебных целей при выполнении ЛР.

В процессе аттестации обучающегося по итогам его работы над ЛР используют критерии оценки:

- критерии оценки качества **процесса подготовки ЛР** (способность работать самостоятельно; способность рационально планировать время выполнения ЛР; дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ЛР);
  - критерии оценки оформления ЛР;
  - критерии оценки процесса защиты ЛР (способность грамотно отвечать на вопросы).

При выполнении всех критериев оценки лабораторная работа считается **ЗАЧТЕННОЙ**, при не выполнении хотя бы одного из критериев лабораторная работа считается **НЕ ЗАЧТЕННОЙ**.

# 3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

Входной контроль знаний обучающихся является частью общего контроля и предназначен для определения уровня готовности каждого обучающегося и группы в целом к дальнейшему обучению, а также для выявления типичных пробелов в знаниях, умениях и навыках обучающихся с целью организации работы по ликвидации этих пробелов.

Одновременно входной контроль выполняет функцию первичного среза обученности и качества знаний по дисциплине и определения перспектив дальнейшего обучения каждого обучающегося и группы в целом с целью сопоставления этих результатов с предшествующими и последующими показателями и выявления результативности работы.

Являясь составной частью педагогического мониторинга качества образования, входной контроль в сочетании с другими формами контроля, которые организуются в течение изучения дисциплины, обеспечивает объективную оценку качества работы каждого преподавателя независимо от контингента обучающихся и их предшествующей подготовки, т. к. результаты каждого обучающегося и группы в целом сравниваются с их собственными предшествующими показателями. Таким образом, входной контроль играет роль нулевой отметки для последующего определения вклада преподавателя в процесс обучения.

Процедура проведения входного контроля. Входной контроль проводится в рамках практических занятий с целью выявления реальной готовности обучающегося к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных школьным курсом. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме выборочного опроса. Тематическая направленность входного контроля — это вопросы школьного курса.

Шкала и критерии оценивания входного контроля: нет. так как опрос выборочный.

#### 3.1.3 Средства для текущего контроля

### 3.1.3.1 Темы для самостоятельного изучения Очная форма обучения

#### Заочная форма обучения

#### Общий алгоритм самостоятельного изучения тем

Самостоятельное изучение вопросов и тем рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на общие методические рекомендации по самостоятельному изучению отдельных вопросов и тем курса);
  - 2) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам для самоконтроля;
  - 3) Выполнить:
  - по теме 1 лабораторную работу ЛР2 «Силовые агрегаты колёсных тракторов»;
  - по теме 2 «Силовые агрегаты автомобилей»;
  - 4) Сдать работы и подготовиться к тестированию по результатам самостоятельного изучения тем;
- 5) Принять участие в рубежном тестировании по результатам изучения раздела №1-2 дисциплины в назначенное преподавателем время.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «*не зачтено*» выставляется обучающемуся, если он не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### 3.1.3.2 ВОПРОСЫ

для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- «зачтено» выставляется, если обучающийся смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- **«не зачтено»** выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

#### 3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

# **ВОПРОСЫ** для подготовки к итоговому контролю

## ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Образец

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов» для обучающихся по направлению 23.03.03- Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексов

	Омский ГАУ	УТВЕРЖДАЮ
<u>Факультет ТС</u> Кафедра Агрои		Заведующий кафедрой
тафедратиров	<u></u>	заредующий кафедроп
	Экза	аменационный билет № <u>1</u>
По	дисциплине <u>Эксплуатация,</u>	, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов
	ификация муфт сцепления.	
2. <u>Тормо</u>	зная система автомобиля Кама	<u>A3</u>
Одобрено на за	седании кафедры:	
/ 1	Агроинженери	<u>и</u>
(название кафе Протокоп №	<i>соры)</i> от «» 202 г.	
ФЕД		ННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
		ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ [АРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
	«оменттоезд	Им. П.А. Столыпина»
Экзаме	н по дисциплине « <u>Эксилуата</u>	ция, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов»
для обучаю	щихся по направлению 23.03.0	33- Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексо
	Омский ГАУ	УТВЕРЖДАЮ
<u>Факультет ТС</u> Кафедра Агро		Zapanijaniji kadamaš
кафедра Агро	<u>инженерии</u>	Заведующий кафедрой
	Экз	аменационный билет № <u>2</u>
По д	цисциплине <u> </u>	я, техническое обслуживание и ремонт силовых агрегатов
1. Промо	ежуточные соединения кардан	ных перелач
	злические тормозные приводы	
Οποδραμό μα οσ	седании кафедры:	
	Агроинженерии	
(название кафе	едры)	
Протокол №	от «» 202 г.	

# ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Нормативная база проведения						
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:						
1) действующее «Положение о	текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации					
обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и						
среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»						
Основные характеристики						
промежуточной аттеста	ации обучающихся по итогам изучения дисциплины					
Цель	установление уровня достижения каждым обучающимся целей					
промежуточной аттестации -	обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей					
промежуто той иттестиции	программы					
Форма	экзамен					
промежуточной аттестации -						
	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за					
	счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на					
Место экзамена	экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой					
в графике учебного процесса:	устанавливаются приказом по университету					
В графике учестого процесса.	2) дата, время и место проведения экзамена определяется					
	графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом					
	выпускающего факультета					
Форма экзамена -	Устная					
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется					
	графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета					

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отпично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 2.4.

### ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра. Зачет получают обучающиеся, выполнившие все виды ВАРС.

### 9.3. 1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется, если обучающийся выполнил все виды ВАРС.
- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил все виды ВАРС.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБІ	РЕНИЙ				
Фонда оценочных средств дисциплины в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно технологических машин и комплексо					
1. Рассмотрена и одобрена:					
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Агрог	инженерии.				
протокол № 19 от 12 .05.2021 Зав. кафедрой, канд техн наук доцент	(наименование кафедры)				
технологических машин и комплексов; протокол № 10 от 15 .06.2021	03 – Эксплуатация транспортно-				
Председатель МКН – 23.03.03, канд экон наук	А.В.Шимохин				
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессио по профилю ОПОП:	нальной сферы				
Директор ООО «Позитив» ** * * * * * * * * * * * * * * * * *	И.В.Скусанов				
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (ор (научно-педагогического) сообщества по профилю дисципли					

# ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к фонду оценочных средств учебной дисциплины

## Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОП или председатель МКН

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

# **ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ** к рабочей программе дисциплины

## Ведомость изменений

<b>№</b> п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			