

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.б. ректора  
Дата подписания: 03.05.2024 12:23:54  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 Н.С. Захаров

« 31 » 05 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Устройство и эксплуатация навесного оборудования**

направление: **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

направленность (профиль): **«Автомобили и автомобильное хозяйство»**

форма обучения: **заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов к результатам освоения дисциплины «Устройство и эксплуатация навесного оборудования».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Сервис автомобилей и технологических машин»

Протокол № 1 от «31» 08 2021 г.

Заведующий кафедрой САТМ  
профессор, д.т.н.



Захаров Н.С.

Рабочую программу разработал:

Немков М.В., доцент, к.т.н.



## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков в области устройства, технического обслуживания и ремонта навесного оборудования спецтехники.

### Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся инженерного мышления;
- ознакомление обучающихся с основными понятиями и определениями в области устройства, технического обслуживания и ремонта навесного оборудования спецтехники;
- создание у обучающихся основ теоретической подготовки, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в производственных процессах и обеспечивающей им возможность использования полученных знаний в своей практической деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Устройство и эксплуатация навесного оборудования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание специфики отраслевой деятельности и современных технологических трендов, необходимых условия для ведения бизнеса или реализации проектов,

умения работать в команде, обобщать, систематизировать и интерпретировать информацию, генерировать идеи,

владение навыками исследовательской и аналитической деятельности, использования типового программного обеспечения.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Физика», «Теоретическая механика», «Основы конструкции автотранспортных средств», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств».

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	З1 Знать: правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования У1 Уметь: грамотно использовать правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования В1 Владеть навыками использования правовых основ, технологического содержания и организационных форм деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в	З2 Знать: способы обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	соответствии с назначением транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин У2 Уметь: обеспечивать эффективное использование в соответствии с назначением транспортные и транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин В2 Владеть: навыками эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин
	ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	З3 Знать: способы проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования У3 Уметь: проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования В3 Владеть: навыками проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	ПКС-1.4. Понимает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	З4 Знать: принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА У4 Уметь: применять принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА В4 Владеть: навыками применения принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требований к эксплуатации СТОА

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) <sup>1</sup>	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПКС-4.1. Применяет общеинженерные знания при решении профессиональных задач	35 Знать: общеинженерные сведения при решении профессиональных задач У5 Уметь: грамотно применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач В5 Владеть: навыками применения общеинженерных знаний при решении профессиональных задач
	ПКС-4.2. Применяет в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	36 Знать: особенности рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования У6 Уметь: применять в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования В6 Владеть навыками применения в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
	ПКС-4.3. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов	37 Знать: методы разработки и использования типовых технологических процессов У7 Уметь: применять методы разработки и использования типовых технологических процессов В7 Владеть: навыками применения методов разработки и использования типовых технологических процессов
	ПКС-4.4. Реализует инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	38 Знать: инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования У8 Уметь: применять инновационные методы и технологии в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования В8 Владеть: навыками применения инновационных методов и технологий в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины/модуля составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
заочная	4/7	8	0	8	92	зачет
	4/8	8	0	8	92	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК*	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	2	-	-	14	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование
2	2	Общие сведения о скважинах.	2	-	-	14	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование
3	3	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные.	2	-	4	30	36	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	лабораторные работы № 1, 2
4	4	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки.	2	-	4	30	36	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	лабораторные работы № 3, 4
5	зачет		-	-	-	4	4	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование
6	5	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газа, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием спецтехники.	2	-	-	14	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование
7	6	Строительство скважин. Текущий и капитальный ремонт скважин.	2	-	-	14	16	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование
8	7	Устройство навесного оборудования. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты. Автоцистерны.	2	-	4	20	26	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	лабораторные работы № 5, 6
9	8	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	2	-	4	20	26	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	лабораторные работы № 7, 8
10	контрольная работа		-	-	-	15	15	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование

11	экзамен	-	-	-	9	9	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4	собеседование
Итого:		16	0	16	184	216		

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### Раздел 1. *«Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений».*

Современная нефтегазодобывающая промышленность и взаимосвязь между технологией добычи нефти и газа и машинами и оборудованием для ее осуществления.

#### Раздел 2. *«Общие сведения о скважинах».*

Фонтанная, газлифтная скважины. Скважины, эксплуатируемые УШСН, УЭЦН, УЭВН, УГПН. Оборудование эксплуатационной скважины.

#### Раздел 3. *«Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные».*

Назначение, устройство, технология выполнения работ с подъемным агрегатом. Назначение, устройство, технология выполнения работ с насосной установкой.

#### Раздел 4. *«Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки».*

Назначение, устройство, технология выполнения работ с паровой передвижной установкой. Назначение, устройство, технология выполнения работ с агрегатом для депарафинизации скважин.

#### Раздел 5. *«Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газа, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием специальной нефтепромысловой техники и технологического транспорта».*

Виды, типы и марки спецтехники, используемые для выполнения работ. Добыча нефти и газа, ремонт скважин. Технологические процессы и операции в эксплуатации скважин в условиях низких температур.

#### Раздел 6. *«Строительство скважин. Текущий и капитальный ремонт скважин».*

Крепление скважин. Техническое обслуживание и ремонт бурового и энергетического оборудования. Испытание скважин на продуктивность. Поддержание, контроль и регулирование технологических параметров работы скважин. Устранение неполадок. Исследование скважин.

#### Раздел 7. *«Устройство навесного оборудования. Автоцистерны. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты».*

Назначение, устройство, технология выполнения работ с автоцистерной. Назначение, устройство, технология выполнения работ с пескосмесительным агрегатом.

Раздел 8. «Устройство навесного оборудования. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты».

Назначение, устройство, технология выполнения работ с исследовательским агрегатом.  
Назначение, устройство, технология выполнения работ с блоком манифольда.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

**Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	2	-	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.
2	2	-	2	-	Общие сведения о скважинах.
3	3	-	2	-	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные.
4	4	-	2	-	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки.
5	5	-	2	-	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газа, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием спецтехники
6	6	-	2	-	Строительство скважин. Текущий и капитальный ремонт скважин.
7	7	-	2	-	Устройство навесного оборудования. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты. Автоцистерны.
8	8	-	2	-	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.
Итого:		-	16	-	

**Практические занятия**

*Практические занятия учебным планом не предусмотрены*

**Лабораторные работы**

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	3	-	2	-	Агрегат подъемный АПРС-40К.
2	3	-	2	-	Агрегаты насосный АНЦ-320А.
3	4	-	2	-	Паровая передвижная установка ППУА-1600/100.
4	4	-	2	-	Агрегат для депарафинизации скважин АДПМ-12/150-У1.
5	7	-	2	-	Автоцистерна АЦН-8с-5337.
6	7	-	2	-	Пескосмесительный агрегат УСП-50.
7	8	-	2	-	Исследовательский агрегат ИЛС – 6.
8	8	-	2	-	Блок манифольда 1БМ-700.
Итого:			16		



## Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СР
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	-	14	-	Общие сведения о процессах эксплуатации нефтяных месторождений.	Подготовка к собеседованию
2	2	-	14	-	Общие сведения о скважинах.	Подготовка к собеседованию
3	3	-	30	-	Устройство навесного оборудования. Агрегаты подъемные. Агрегаты насосные.	Подготовка к лабораторным работам
4	4	-	30	-	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для депарафинизации скважин и паровые установки.	Подготовка к лабораторным работам
5	зачет		4			Подготовка к зачету
6	5	-	14	-	Основные технологические процессы и операции добычи нефти и газа, ремонта и строительства скважин, выполняемые с использованием спецтехники	Подготовка к собеседованию
7	6	-	14	-	Строительство скважин. Текущий и капитальный ремонт скважин.	Подготовка к собеседованию
8	7	-	20	-	Устройство навесного оборудования. Цементосмесительные и пескосмесительные агрегаты. Автоцистерны.	Подготовка к лабораторным работам
9	8	-	20	-	Устройство навесного оборудования. Агрегаты для механизации работ. Исследовательские агрегаты.	Подготовка к лабораторным работам
10	контрольная работа		15			Выполнение контрольной работы
11	экзамен		9			Подготовка к экзамену
Итого:		-	184	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

*лекционные занятия:*

лекция - визуализация в диалоговом режиме;

*лабораторные работы:*

– лабораторная работа.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

*Курсовые работы не предусмотрены учебным планом*

## 7. Контрольные работы

### 7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Задание на контрольную работу выдается преподавателем в начале семестра. Рекомендуется следующий состав и порядок распределения материала в пояснительной записке:

- титульный лист;
- задание на контрольную работу;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- список литературы.

Титульный лист выполняется в соответствии с ГОСТ 7.32-91.

Оглавление составляется в соответствии с содержанием пояснительной записки.

Введение заключается в изложении обоснования необходимости выполнения работы. Здесь должна быть сформулирована цель контрольной работы и задачи, решаемые в ходе выполнения работы, пути реализации поставленных задач. Содержание введения должно относиться непосредственно к данной контрольной работе.

Основная часть пояснительной записки контрольной работы содержит описание назначения, устройства, эксплуатации и технического обслуживания навесного оборудования марки спецтехники в соответствии с вариантом.

Контрольная работа должна включать следующие главы и разделы:

1. Техническое описание.
  - 1.1. Назначение установки.
  - 1.2. Технические характеристики.
  - 1.3. Состав установки.
  - 1.4. Устройство и работа установки.
  - 1.5. Устройство и работа составных частей установки.
2. Инструкция по эксплуатации.
  - 2.1. Указания мер безопасности.
  - 2.2. Подготовка к работе и порядок работы.
  - 2.3. Возможные неисправности и способы их исправления.
  - 2.4. Техническое обслуживание.
  - 2.5. Правила хранения.
  - 2.6. Транспортирование.

Список литературы представляет все литературные источники, которыми обучающийся пользовался при выполнении контрольной работы.

### 7.2. Тематика контрольных работ.

1. А50М
2. А 60/80
3. АПРС – 40
4. А4 – 32
5. АНЦ – 320А
6. УБН 1 – 400х40
7. УН1 – 160х500К

8. УН1 – 630x700А
9. ППУА – 1600/100
10. АДПМ
11. 1ЛС – 6
12. ЛСГ – 10А
13. ПКС – 3,5
14. ЗАС – 30
15. УСП – 50
16. СМ – 4М
17. УС6 – 30
18. 1ПАРС
19. ПС – 6,5
20. АЗА – 3М
21. АПШ - 2
22. ЗАРОК
23. АТЭ – 6
24. АОП
25. МОС
26. 2ТЭМ
27. АОЭ – 01
28. УПК – 2000П
29. 1БМ – 700
30. АЦ – 10 – 4320

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 семестр</b>		
1	Работа на лекциях	0...20
2	Лабораторная работа 1. Агрегат подъемный АПРС-40К.	0...5
3	Лабораторная работа 2. Агрегаты насосный АНЦ-320А.	0...5
4	Лабораторная работа 3. Паровая передвижная установка ППУА-1600/100.	0...5
5	Лабораторная работа 4. Агрегат для депарафинизации скважин АДПМ-12/150-У1.	0...5
6	Зачет	0...60
<b>Всего за 1 семестр</b>		<b>100</b>
<b>2 семестр</b>		
1	Работа на лекциях	0...20
2	Лабораторная работа 5. Автоцистерна АЦН-8с-5337.	0...5
3	Лабораторная работа 6. Пескосмесительный агрегат УСП-50.	0...5
4	Лабораторная работа 7. Исследовательский агрегат 1ЛС – 6.	0...5
5	Лабораторная работа 8. Блок манифольда 1БМ-700.	0...5
6	Контрольная работа	0...20
7	Экзамен	0...40
<b>Всего за 2 семестр</b>		<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- ООО «ЭБС ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
- ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- электронно-библиотечная система ВООК.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Windows 8.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть.

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что большая часть от общего времени на изучение дисциплины потребуются на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, интернет-ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

## 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Устройство и эксплуатация навесного оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-1. Способен к обеспечению эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в течение всего срока службы или регламентированного ресурса	ПКС-1.1. Обладает правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает:</i> З1 - правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Имеет представление о</i> правовых основах, технологическом содержании и организационных формах деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает в основном</i> правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает на достаточном уровне</i> правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает на хорошем уровне</i> правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<i>Умеет:</i> У1 - грамотно использовать правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Имеет представление о</i> правовых основах, технологическом содержании и организационных формах деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Умеет выборочно</i> использовать правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Умеет</i> грамотно использовать правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Умеет всесторонне</i> грамотно использовать правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<i>Владеет:</i> В1 - навыками использования правовых основ, технологического содержания и организационных форм деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет на уровне понимания</i> навыками использования правовых основ, технологического содержания и организационных форм деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет отдельными</i> навыками использования правовых основ, технологического содержания и организационных форм деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет</i> навыками использования правовых основ, технологического содержания и организационных форм деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет уверенно</i> навыками использования правовых основ, технологического содержания и организационных форм деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования



	<p>ПКС-1.2. Способен обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности транспортные и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает:</i> 32 - способы обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Имеет представление об</i> основных способах обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Знает в основном</i> способы обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Знает на достаточном уровне</i> способы обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Знает на хорошем уровне</i> способы обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>
--	---	---	--	--	---	---

		<p><i>Умеет:</i>  У2 - обеспечивать эффективное использование в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Имеет представление об</i>  эффективном использовании в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Умеет выборочно</i>  обеспечивать эффективное использование в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Умеет</i>  грамотно обеспечивать эффективное использование в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Умеет всесторонне</i>  обеспечивать эффективное использование в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>
--	--	--	--	--	---	--

		<p><i>Владеет:</i>  <i>B2</i> - навыками эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Владеет на уровне понимания</i>  навыками эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Владеет отдельными</i>  навыками эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Владеет</i>  навыками эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>	<p><i>Владеет уверенно</i>  навыками эффективного использования в соответствии с назначением транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>
--	--	--	---	--	---	--

	<p>ПКС-1.3. Способен проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает:</i> ЗЗ - способы проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Имеет представление об</i> основных способах проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает в основном</i> способы проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает на достаточном уровне</i> основные способы проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает на хорошем уровне</i> основные способы проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
		<p><i>Умеет:</i> УЗ - проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Имеет представление об</i> анализе и планировании производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет выборочно</i> проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет</i> проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет всесторонне</i> проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>

		<i>Владеет:</i> В3 - навыками проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет на уровне понимания</i> навыками проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет отдельными</i> навыками проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет</i> навыками проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Владеет уверенно</i> навыками проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
ПКС-1.4. Понимает принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	<i>Знает:</i> 34 - принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	<i>Имеет представление о</i> принципах, законодательно-нормативной базе деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	<i>Знает в основном</i> принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	<i>Знает на достаточном уровне</i> принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	<i>Знает на хорошем уровне</i> принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА	

		<p><i>Умеет:</i> У4 - применять принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Имеет представление о</i> применении принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требования к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Умеет выборочно</i> применять принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Умеет</i> грамотно применять принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Умеет всесторонне</i> грамотно применять принципы, законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологические требования к эксплуатации СТОА</p>
		<p><i>Владеет:</i> В4 - навыками применения принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требований к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Владеет на уровне понимания</i> навыками применения принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требований к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Владеет отдельными</i> навыками применения принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требований к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Владеет</i> навыками применения принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требований к эксплуатации СТОА</p>	<p><i>Владеет уверенно</i> навыками применения принципов, законодательно-нормативной базы деятельности объектов и систем технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, в том числе экологических требований к эксплуатации СТОА</p>

<p>ПКС-4. Способен к разработке технологии процесса сервиса с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>ПКС-4.1. Применяет общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Знает:</i> 35 - общеинженерные сведения при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Имеет представление об</i> общеинженерных сведениях при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Знает в основном</i> общеинженерные сведения при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Знает на достаточном уровне</i> общеинженерные сведения при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Знает на хорошем уровне</i> общеинженерные сведения при решении профессиональных задач</p>
		<p><i>Умеет:</i> У5– грамотно применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Понимает, как</i> применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Умеет выборочно</i> применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Умеет грамотно</i> применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Умеет всесторонне</i> грамотно применять общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p>
		<p><i>Владеет:</i> В5 – навыками применения общеинженерных знаний при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Владеет на уровне понимания</i> навыками применения общеинженерных знаний при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Владеет отдельными</i> навыками применения общеинженерных знаний при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Владеет</i> навыками применения общеинженерных знаний при решении профессиональных задач</p>	<p><i>Владеет уверенно</i> навыками применения общеинженерных знаний при решении профессиональных задач</p>
	<p>ПКС-4.2. Применяет в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает:</i> 36.- особенности рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Имеет представление об</i> основных особенностях рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает в основном</i> особенности рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает на достаточном уровне</i> особенности рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Знает на хорошем уровне</i> особенности рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>

		<p><i>Умеет:</i> У6 - применять в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Понимает, как</i> применять в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет выборочно</i> применять в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет</i> применять в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет всесторонне</i> применять в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
		<p><i>Владеет:</i> В6 - навыками применения в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет на уровне понимания</i> навыками применения в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет отдельными</i> навыками применения в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет</i> навыками применения в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет уверенно</i> навыками применения в профессиональной деятельности знания особенностей рабочих процессов, конструктивных решений транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
	<p>ПКС-.3.3. Применяет методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>	<p><i>Знает:</i> 37 - методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>	<p><i>Имеет представление об</i> основных методах разработки и использования типовых технологических процессов</p>	<p><i>Знает в основном</i> методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>	<p><i>Знает на достаточном уровне</i> методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>	<p><i>Знает на хорошем уровне</i> методы разработки и использования типовых технологических процессов</p>



		<i>Умеет:</i> У7 – применять методы разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Понимает, как</i> применять методы разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Умеет выборочно</i> применять методы разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Умеет</i> применять методы разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Умеет всесторонне</i> применять методы разработки и использования типовых технологических процессов
		<i>Владеть:</i> В7 - навыками применения методов разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Владеет на уровне понимания</i> навыками применения методов разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Владеет отдельными</i> навыками применения методов разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Владеет</i> навыками применения методов разработки и использования типовых технологических процессов	<i>Владеет уверенно</i> навыками применения методов разработки и использования типовых технологических процессов
ПКС-4.4. Реализует инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает:</i> З8 - инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Имеет представление об</i> инновационных методах и технологиях, применяемых в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает в основном</i> инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает на</i> <i>достаточном уровне</i> инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<i>Знает на хорошем уровне</i> инновационные методы и технологии, применяемые в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	

	машин и оборудования	<p><i>Умеет:</i> У8 – применять инновационные методы и технологии в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Понимает, как</i> применять инновационные методы и технологии в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет выборочно</i> применять инновационные методы и технологии в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет</i> применять инновационные методы и технологии в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Умеет всесторонне</i> применять инновационные методы и технологии в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
		<p><i>Владеть:</i> В8 - навыками применения инновационных методов и технологий в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет на уровне понимания</i> навыками применения инновационных методов и технологий в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет отдельными</i> навыками применения инновационных методов и технологий в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет</i> навыками применения инновационных методов и технологий в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p><i>Владеет уверенно</i> навыками применения инновационных методов и технологий в сфере технического сервиса транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Устройство и эксплуатация навесного оборудования»

Форма обучения

Курс

Се-  
мestr

Кафедра «Сервис автомобилей и технологических машин»

заочная (5 лет)

4

7, 8

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль): «Автомобили и автомобильное хозяйство»

## 1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Захаров Н.С. и др. Сервис транспортных, технологических машин и оборудования в нефтегазодобыче [Текст] : учебное пособие / под ред. Захарова Н.С. ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 488 с.	2019	УП	Л	25+ЭР	25	100	БИК	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>
	Немков М.В. Технология, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтепромысловой техники [Текст] : учебное пособие / Немков М.В. ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2018. - 100 с.	2018	УП	ПР	25+ЭР	25	100	БИК	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>

## 2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
Дополнительная	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники. Методические указания к лабораторным работам. Тюмень, ТИУ	Лабораторные работы	МУ	Ресурсы кафедры	2021
	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт специальной нефтегазопромысловой техники. Методические указания по изучению дисциплины и организации СРС. Тюмень, ТИУ	СРС	МУ	Ресурсы кафедры	2021

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Зав. кафедрой САТМ \_\_\_\_\_ Н.С. Захаров

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 31 » 08 2021 г.

« 31 » 08 2021 г.

