

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТЮМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГАПОУ ТО «ТКПСТ»)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
сервисной станции VOLVO
Общества с ограниченной
ответственностью «Автоград Люкс»



Дзигун Д.В.

подпись

« 02 » 06 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
Государственного автономного
профессионального
образовательного учреждения
Тюменской области «Тюменский
колледж производственных и
социальных технологий»



Шпак Т.Е.

подпись

« 15 » 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ В СТАЦИОНАРНЫХ
МАСТЕРСКИХ И НА МЕСТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

**МДК.02.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И
ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ,
ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

по специальности

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)

(с использованием ЭО и ДОТ)

г. Тюмень, 2021 год

Рабочая программа междисциплинарного курса разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.01.2018 года № 45, проектом Примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), разработанной Федеральным государственным бюджетным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», с учетом региональных требований работодателей, требований Профессионального стандарта 16.120 Специалист по наладке подъемных сооружений, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. N 219н

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «ТКПСТ»

Разработчик: Михальчак Д.В., преподаватель ГАПОУ ТО «ТКПСТ»

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК «Техника и технология строительства и наземного транспорта»
Протокол № 10/1 от 02 июня 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 02.01 Устройство автомобилей, тракторов их составных частей является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) с нормативным сроком обучения: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса студент должен освоить основной вид деятельности – Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 2.2	Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

В результате освоения междисциплинарного курса студент должен:

Иметь практический опыт	- технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по
-------------------------	---

	<p>назначению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; - регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); - технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; - обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
знать	<ul style="list-style-type: none"> - устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их основных частей; - принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; - конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока; - назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; - основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; - основы электротехники; - основы пневматики; - основы механики; - основы гидравлики; - основы электроники; - основы радиотехники; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
 Всего часов – 1114 часа.
 Из них на освоение МДК.02.01 – 138 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Структура междисциплинарного курса

Коды ПК и ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час	Объем образовательной программы, час							
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Консультации	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК, в час.			Практики				
			всего, часов	В т.ч.		Учебная	Производственная			
лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая проект (работа), часов									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1 – 2.3 ОК 01 - 05; ОК 07; ОК 09 – 11	Раздел 1. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	138	122	42	-	-	-	1	9	6
	Всего:	138	122	42	-	-	-	1	9	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов		Ссылка на электронный ресурс
		Всего	в т. ч. с использованием электронного обучения	
Раздел 1. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей		138	20	
МДК.02.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей		138	20	
Тема 1.1. Общее устройство и рабочие процессы автомобильных и тракторных двигателей.	Содержание учебного материала	20	5	
	Классификация двигателей. Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания. Рабочий цикл четырехтактного карбюраторного ДВС. Рабочий цикл четырехтактного дизеля Топливо для автотракторных двигателей. Процесс сгорания в дизелях. Действительные процессы в двигателях Механизмы двигателя. Кривошипно-шатунный механизм двигателя. Назначение и устройство неподвижных деталей: блока цилиндров, головки блока и подвижных деталей: поршня, поршневых колец, поршневого пальца, шатуна.	12	2	Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания - http://fcior.edu.ru/card/5339/obshchee-ustroystvo-i-rabochiy-cikl-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya.html
			1	Основные механизмы и системы четырёхтактного карбюраторного двигателя - http://fcior.edu.ru/card/24033/ustroystvo-rabochiy-cikl-osnovnye-mehanizmy-i-sistemy-chetyryhtaktnogo-karbyuratornogo-dvigatelya-osobennosti-avtomobilnyh-transmissiy-kontrolnaya-rabota.html
			2	Кривошипно-шатунный механизм - http://fcior.edu.ru/card/11657/krivoshipno-shatunnyy-mehanizm.html
	Практические занятия	8		
Практическое занятие №1 Устройство КШМ двигателей строительных дорожных машин				
Практическое занятие №2 Устройство ГРМ двигателей строительных дорожных машин				
Тема 1.2. Система охлаждения двигателя.	Содержание учебного материала	4	1	
	Назначение системы, общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения.	2	1	Назначение, устройство, принцип действия узлов, агрегатов системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания. http://fcior.edu.ru/card/17432/naznachenie-ustroystvo-princip-deystviya-uzlov-agregatov-sistemy-ohlazhdeniya-dvigatelya-vnutrennego-sgoraniya-prakticheskaya-rabota.html

	Практические занятия	2		
	Практическое занятие №3 Устройство системы охлаждения двигателей строительных дорожных машин			
Тема 1.3. Система смазки ДВС	Содержание учебного материала	6		
	Назначение смазочной системы. Устройство масляных насосов, фильтров и радиаторов			
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие №4 Устройство системы смазки двигателей строительных дорожных машин			
Тема 1.4. Система питания двигателей с искровым зажиганием	Содержание учебного материала	10	2	
	Процессы смесеобразования и сгорания в двигателях с искровым зажиганием Системы питания дизельных двигателей с электронной системой управления.	6	2	Системы питания двигателей http://fcior.edu.ru/card/18181/sistema-pitaniya-dizelnyh-dvigatelay.html
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие №5 Устройство системы питания дизельных двигателей с механическим управлением			
	Практическое занятие №6 Устройство и работа приборов системы питания бензиновых двигателей с электронной системой управления.			
Тема 1.5. Система питания дизельных двигателей.	Содержание учебного материала	10	1	
	Особенности рабочих процессов топливных систем дизелей Классификация топливных насосов высокого давления Устройство и работа форсунок		1	Система питания дизельного двигателя http://fcior.edu.ru/card/24045/sistema-pitaniya-dizelnogo-dvigatelya.html
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие №7 Устройство и работа топливных насосов высокого давления, всережимных регуляторов, форсунок, топливоподкачивающих насосов			
Тема 1.6. Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей	Содержание учебного материала	28	3	
	Общие сведения о механической трансмиссии. Крутящий момент колеса, передаточные числа Особенности трансмиссии гусеничных тракторов Гидрообъемные трансмиссии строительных машин Электромеханические трансмиссии машин Назначение и классификация дисковых сцеплений Усилители привода сцепления: пневматический и гидравлический. Особенности сцепления с диафрагменной пружиной. Устройство и работа тормозка	22	2	Назначение и устройство коробок передач http://fcior.edu.ru/card/836/naznachenie-i-ustroystvo-korobki-peredach.html
			1	Карданная передача, устройство мостов http://fcior.edu.ru/card/24112/kardannaya-peredacha-sharnir-neravnyh-i-ravnyh-uglovyh-skorostey-ustroystvo-vedushchih-mostov.html

	<p>сцепления. Коробка передач. Классификация и назначение и устройство Тракторные коробки передач с переключением при остановленном тракторе Автоматическая коробка передач Раздаточная коробка общее устройство Устройство карданной передачи и промежуточные соединения</p>			
	Практические занятия	6		
	Практическое занятие №8 Устройство сцеплений строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №9 Устройство коробок передач строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №10 Устройство ведущих мостов гусеничных строительных дорожных машин			
Тема 1.7. Подвеска. Рулевое управление. Тормоза	Содержание учебного материала	26	2	
	Назначение и типы осей. Устройство передней управляемой оси автомобиля, трактора. Углы установки колес; развал, сходжение. Схемы зависимой и независимой подвесок. Устройство подвесок гусеничного трактора Устройство узлов гусеничного движителя: ведущие звездочки, направляющие колеса, опорных катков, гусениц и натяжителя Назначение и типы усилителей рулевого управления Рулевое управление колесных машин и автомобилей с передними управляемыми колесами. Тормозная система с гидравлическим приводом Тормозная система с пневматическим приводом	16	1	Ходовая часть гусеничных тракторов http://fcior.edu.ru/card/24202/hodovaya-chast-gusenichnyh-traktorov.html
			1	Общее устройство рулевого управления http://fcior.edu.ru/card/18888/naznachenie-i-obshchee-ustroystvo-rulevogo-upravleniya-avtomobilya-reechnyy-mehanizm-rulevogo-upravleniya-trebovaniya-predyavlyaemye-k-rulevomu-upravleniyu-avtomobilya-kontrolnaya-rabota.html
	Практические занятия	10		
	Практическое занятие № 11 Устройство лонжеронной рамы автомобиля и трактора. Безрамные и полурамные конструкции машин.			
	Практическое занятие №12 Устройство рулевого управления колесных строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №13 Устройство рулевого управления гусеничных строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №14 Устройство тормозного управления			

	строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №15 Гусеничный движитель и его основные узлы. Регулировка натяжения гусениц			
Тема 1.8. Электрооборудование дорожных машин и автомобилей	Содержание учебного материала	18	4	
	Генераторы переменного тока, общее устройство. Аккумуляторные батареи, общее устройство. Общие сведения о батарейном зажигании. Транзисторные системы зажигания Система пуска двигателей. Система освещения и сигнализации. Контрольные приборы	12	2	Аккумуляторные батареи, общее устройство http://fcior.edu.ru/card/19658/akkumulyatornaya-batareya-ustroystvo-i-princip-deystviya.html
			2	Системы питания двигателей http://fcior.edu.ru/card/14265/sistemy-pitaniya-dvigatelay-s-iskrovym-zazhiganiem.html
	Практические занятия	6		
	Практическое занятие №16 Устройство предпусковой системы и приборов системы электрического пуска строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №17 Устройство электронных систем управления двигателя строительных дорожных машин			
	Практическое занятие №18 Устройство электронных систем управления гидравлической системы строительных дорожных машин			
Самостоятельная работа. Систематическая работа с конспектами занятий.		9		
Консультации		1		
Промежуточная аттестация Экзамен		6		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Для реализации рабочей программы междисциплинарного курса предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей и тракторов», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект натуральных образцов деталей и узлов автомобилей и тракторов.
- комплект учебно-методической документации;
- техническими средствами обучения:
- компьютер, проектор.

Мастерская по компетенции «Обслуживание тяжелой техники» оснащенная оборудованием:

- Двигатель;
- Асфальтоукладчик DYNAPAC
- Экскаватор JCB
- Верстак слесарный с тисками;
- Верстак слесарный;
- Кантователь;
- Кран-балка

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания:

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475261> (дата обращения: 18.05.2021)

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08251-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474623> (дата обращения: 18.05.2021).

3. Силаев, Г. В. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08249-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474624> (дата обращения: 18.05.2021)

4. Силаев, Г. В. Тракторы в лесном хозяйстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев, Н. Д. Баздырев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11253-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474825> (дата обращения: 18.08.2021)

3.2.3. Электронные издания (ресурсы):

5. Устройство тракторов, автомобилей. Региональный центр информационно-образовательных ресурсов [сайт]. — URL: <http://fcior.edu.ru/search?q=%D0%A3%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE+%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%2C+%D0%B0%D0%B2%D1%8>(дата обращения: 18.08.2021)
9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	- демонстрирует умения выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.2 Контролировать качество выполнения работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрирует точность и скорость определения качества выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин посредством применения диагностических средств	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ПК 2.3 Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- демонстрирует навыки определения технического состояния систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания, агрегатов и узлов дорожных машин, электрооборудования, гидравлических и пневматических систем дорожных машин	текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; защита курсового проекта
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- рациональная организация собственной деятельности, прогностическая оценка цели и выбор способов ее достижения	