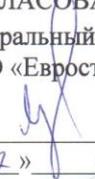


Приложение 24
к ОПОП по специальности
23.01.07 Машинист крана (крановщик)

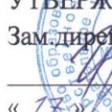
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Еврострой»


Муравьев А.А.
« 17 » 03 20 20



УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
Технику Григорян И.А.


« 17 » 03 20 20



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Эксплуатация крана при производстве работ**

МДК 02.01 Устройство, управление и техническое обслуживание крана

Сухой Лог

2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик)

Организация– разработчик: ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Насонов С.Д. преподаватель

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии автомобильного транспорта

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы профессионального модуля.....	4
2.Результаты освоения профессионального модуля.....	5
3.Структура и содержание профессионального модуля.....	6
4.Условия реализации программы профессионального модуля.....	16
5.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля....	19

1. Паспорт программы профессионального модуля

ПМ 02 – Эксплуатация крана при производстве работ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является элементом основной профессиональной образовательной программы по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) :

2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана

2.2. Производить подготовку крана и механизмов к работе

2.3. Управлять краном при производстве работ

Рабочая программа профессионального модуля используется при профессиональной подготовке квалифицированных рабочих и должностей служащих по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик)

Реализация рабочей учебной программы по профессиональному модулю ПМ 02 обеспечена педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1.2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для педагогов, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастера производственного обучения проходят своевременно стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт: Управления краном при производстве работ, технического обслуживания кранов

уметь: готовить основное и вспомогательное оборудование к работе

производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов

проверять исправность приборов безопасности

определять пригодность к работе стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары

пользоваться эксплуатационной и технической документацией

знать: устройство и конструктивные особенности крана

виды грузов и способы их крепления

основное и вспомогательное оборудование

правила управления краном

правила крепления и регулировки механизмов крана

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 293 часов в том числе:

максимальной аудиторной нагрузки обучающихся 293 часа включая обязательной аудиторной нагрузки- 202 часа,

самостоятельной работы обучающихся – 91 часа

лабораторных и практических работ – 100 часов

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися знаниями и умениями по видам профессиональной деятельности: по транспортировке грузов, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана
ПК 2.2	Производить подготовку крана и механизмов к работе
ПК 2.3	Управлять краном при производстве работ
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из способов её достижения, определённых руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей деятельности
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, с клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа обучающихся
			Всего часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1 – 2.3 ОК1-ОК7	МДК 02.01. Устройство, управление и техническое управление кранов	293	202	100	91

3.2.Содержание обучения по профессиональному модулю.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект)	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 02.01. Устройство, управление и техническое управление кранов		202	
Раздел 1. Конструкция и устройство автомобильного крана		146	
Тема 1.1 Общие сведения об автомобильных кранах	<p>Содержание учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Организация рабочего места крановщика 2 2.Классификация автомобильных кранов 2 3. Параметры и индексация кранов 2 4. Общее устройство кранов 2 5.Устойчивость кранов 1 6. Контрольная работа 1 	10	3
	<p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Изучение технике безопасности. 2 2.Изучение документов. 2 3.Расшифровка марок кранов. 2 4.Расчет устойчивости крана и грузовой характеристики. 2 	8	
	<p>Самостоятельные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Классификация кранов 2 2.Параметры кранов 2 3.Индексация кранов 1 4.Грузовая характеристика 1 5.Устройство различных кранов 1 6.Организация рабочего места 1 	8	
	<p>Содержание учебного материала:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.Классификация приводов кранов 2 2. Механический привод 2 	10	3

Тема 1.2. Система приводов	3. Электрический привод 4. Гидравлический привод 5. Контрольная работа.	2 2 2	
	Практические занятия: 1. Составление схем гидропривода 2. Составление схем электропривода. 3. Составление схем механического привода 4. Анализ схем.	8 2 2 2 2	
	Самостоятельные работы: 1. Механический привод 2. Гидравлический привод 3. Электрический привод 4. Сравнение систем 5. Достоинства и недостатки 6. Современные приводы	10 2 2 2 2 1 1	
Тема 1.3. Силовые передачи	Содержание учебного материала: 1. Механические силовые передачи 2. Редуктора 3. Электрические силовые передачи 4. Гидравлические силовые передачи 5. Гидроаппаратура. Контрольная работа	10 2 2 2 2 2	3
	Практические занятия 1. Составление схемы гидравлической силовой передачи 2. Составление схем механической силовой передачи. 3. Обозначение на кинематических схемах. 4. Взаимодействие элементов системы.	8 2 2 2 2	
	Самостоятельные работы: 1. Зубчатые передачи 2. Цепные передачи 3. Ременные передачи 4. Карданные передачи равных угловых скоростей 5. Карданные передачи не равных угловых скоростей 6. Гидранососы и гидромоторы. 7. Гидроцилиндры	10 1 1 1 1 1 1 2	

	8.Рабочие жидкости	2	
Тема 1.4.Неповоротная и поворотная часть крана	Содержание учебного материала: 1.Устройство неповоротной части крана 2.Выносные опоры 3.Грузовая и стреловая лебёдка 4. Устройство поворотной части крана Контрольная работа	8 2 1 1 2	3
	Практические занятия: 1.Ознакомление с элементами крана 2.Характеристики лебедок 3.Ознакомление с нормативными документами 4.Рассмотрение механизма поворота.	8 2 2 2 2	
	Самостоятельные работы: 1.Конструкции неповоротных частей 2.Конструкции поворотных частей 3.Механизм поворота 4.Опорно-поворотное устройство 5.Кабина машиниста 6.Лебедки	8 2 2 1 1 1 1	
Тема 1.5 Органы управления и приборы безопасности.	Содержание учебного материала: 1.Системы управления Приводы управления 2. Приборы безопасности. 5.Ограничители, сигнализаторы и указатели 6.Регистраторы 7.Приборы координатной защиты крана 8.Контрольная работа.	12 2 2 1 1 1 1	2
	Практические занятия 1.Ознакомление с принципом работы приборов безопасности 2.Принцип работы органов управления. 3.Составление пневматической схемы 4.Составление электропневматической схемы 5.Составление гидравлической схемы	16 2 2 2 2 2	

Тема 1.5. Органы управления и приборы безопасности.	6. Составление схемы приборов безопасности	2	
	7. Места установки датчиков и их схемы	2	
	8. Требования Правил на приборы безопасности.	2	
	Самостоятельные работы:	14	
	1. Пневматическая система управления	2	
	2. Электропневматическая система управления	2	
	3. Гидравлическая система управления	2	
	4. Ограничители	2	
	5. Прибор безопасности ОНК 140	2	
	6. Прибор безопасности АСОН	2	
	7. Датчики	2	
Тема 1.6. Рабочее оборудование кранов и грузозахватные приспособления	Содержание учебного материала:	12	2
	1. Стреловое оборудование. Конструкция стрел	2	
	2. Сменное рабочее оборудование	1	
	3. Крюковая подвеска	1	
	4. Полиспаст	1	
	5. Стальные канаты	1	
	6. Блоки	1	
	7. Барабаны	1	
	8. Грузозахватные приспособления	1	
	9. Стропы, траверсы, захваты, тара	1	
10. Контрольная работа.	2		
	Практические занятия:	12	
1. Осмотр грузозахватных приспособлений.	2		
2. Составление схем различных видов запасовки каната и блоков	2		
3. Рассмотрение строп и расшифровка маркировки.	2		
4. Нормативные документы.	2		
5. Способы крепления канатов к подвеске.	2		
6. Браковка барабанов.	2		
	Самостоятельные работы:	14	
1. Телескопические стрелы	2		
2. СГП и их применение	2		
3. Требования правил к таре	2		
4. Нормы браковки стальных строп	2		
5. Барабаны лебедок	2		

	6. Полиспаст и схемы запасовки	2	
	7. Блоки и блочные системы	2	
Тема 1.7. Металлические конструкции и опорно-поворотные устройства	Содержание учебного материала:	6	2
	1. Состав и назначение металлоконструкций	2	
	2. Конструкция поворотной, неповоротной рамы	1	
	6. Вращающиеся соединения. Опорно-поворотные устройства	1	
	7. Конструкция выносных опор. Контрольная работа.	1	
	Практические занятия:	8	
	1. Установка выносных опор	4	
	2. Управление тренажёром автомобильного крана	4	
	Самостоятельные работы:	8	
	1. Состав и назначение металлоконструкций	1	
	2. Поворотные рамы, их конструкция	1	
	3. Неповоротная рама, их конструкция	1	
	4. Конструкция выносных опор	1	
	5. Опорно-поворотные устройства	1	
	6. Вращающиеся соединения	1	
	7. Шасси и их применение	1	
	8. Проверка шасси на пригодность	1	
Раздел 2. Управление, эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов		76	
	Содержание учебного материала:	22	
	1. Техническая документация на кран	2	
	2. Регистрация кранов. Техническое освидетельствование	2	
	3. Надзор и обслуживание на предприятии. Обязанности ответственных специалистов	2	
	4. Содержание инструкции машиниста крана. Документация при работе кранов	2	
	5. Правила хранения кранов Обслуживание органов управления	2	

Тема 2.1. Эксплуатация и управление автомобильным краном	6. Требования по подготовке крана к работе Характеристика грузов	2	
	7. Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Общие требования к установке крана на площадке	2	
	8. Строповка грузов, схемы строповки. Нормы и габариты складирования	2	
	9. Подъём и перемещение различных грузов. Порядок обмена сигналами	2	
10. Работа двумя или несколькими кранами. Уход за краном во время работы	2		
11. Порядок аварийной остановки крана. Контрольная работа.	2		
Практические занятия	12		
1. Работа с различной документацией при работе крана	2		
2. Упражнения в подаче знаковой сигнализации	2		
3. Управление автомобильным краном при подъёме и перемещении грузов	2		
4. Заполнение вахтенного журнала.	2		
5. Нормы складирования.	2		
6. Схемы строповки грузов.	2		
Самостоятельные работы:	16		
1. Обязанности перед началом работы	2		
2. Обязанности при выполнении работ	2		
3. Обязанности по окончанию работ	2		
4. Надзор и органы в сфере кранов	2		
5. Обучение и экзамены на допуск	2		
6. Схемы строповки	2		
7. Работа в сложных условиях	2		
8. Работа с вагонами и автомашинами	2		
Содержание учебного материала:	6		
1. Система ТО крана	2		
3. Смазочные работы	2		
5. Контрольная работа.	2		
Практические занятия:	10		

Тема 2.2. Система технического обслуживания	1.Разработка норм технического обслуживания 2.Расчет предприятия и хозяйства ТО 3.Внешний уход за машинами 4.Контроль и регулировка простейших сопряжений 5.Расчет трудоемкости ТО	2 2 2 2 2	
	Самостоятельные работы: 1. Основные сведения о системе планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания 2. Виды ТО, состав и трудоёмкость ТО 3. Организация ТО, планирование и учёт ТО 4. Классификация предприятий и хозяйств ТО, характеристика мастерских и агрегатов 5. Требования к оборудованию рабочих постов, оборудование и инструмент мастерских и агрегатов 6. Требования к мастерским для проведения работ в зимнее время	12 2 2 2 2 2	
Тема 2.3. Система ремонта	Содержание учебного материала: 1. Назначение и виды ремонта 3. Мастерские для ремонта Оборудование рабочих постов для ремонта 4. Регулировка тормозов. Способы контроля и ремонта зубчатых передач 7. Неисправности при которых запрещается работа крана. Контрольная работа.	8 2 2 2 2	
	Практические занятия: 1.Проведение работ по техническому обслуживанию крана 2.Проведение работ по диагностике крана 3.Оборудование мастерской. 4.Ремонт зубчатых передач 5.Регулировка тормозов	10 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа 1. Назначение ремонта, виды, периодичность 2. Структура межремонтного цикла, графики ремонтных циклов 3. Определение технического состояния машин 4. Состав и трудоёмкость ремонта	12 2 2 2 2	

	5. Мастерские для ремонта машин	2	
	6. Оборудование рабочих постов для ремонта	2	
Практическая работа Управление автомобильным краном			
Экзамен по ПМ -02			

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Материально - техническое обеспечение

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство и технического обслуживания автомобильных кранов»

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство и техническое обслуживание автомобильных кранов»

- комплект деталей, инструментов, приспособлений
- комплект бланков технологической документации
- комплект учебно-методической документации
- наглядные пособия
- комплект плакатов

Технические средства обучения:

- компьютер
- принтер
- сканер
- проектор
- программное обеспечение
- комплект учебно-методической документации

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской

- рабочие места по количеству обучающихся
- набор слесарных инструментов
- комплект контрольно-измерительного инструмента
- пресс винтовой ручной
- станок сверлильный
- станок заточной
- станок ножовочный приводной
- комплект личного технологического инструмента мастера
- инструкционные карты
- технологические карты для выполнения слесарных работ комплексного характера

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест

- учебный автомобильный кран
- съёмные грузозахватные приспособления
- набор рабочих грузов
- набор контрольных грузов для проведения статических и динамических испытаний

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов ПБ 10-380-00 2015 г;

Дополнительные источники:

Полосин М.Д. «Устройство и эксплуатация подъёмно-транспортных и строительных машин» 1999г.;

Шестопалов К.К. «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» 2000г.;

Невзоров Л.А. «Краны башенные и автомобильные» М: ИЦ «Академия» 2005г

Полосин М.Д. «Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин» М:ИЦ «Академия» 2005г

Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Федеральный закон РФ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» 1999г.;

Бутырин П.А, Толчеев О.В, Шакирзянов Ф.Н., «Электротехника»2005г

Покровский Б.С, Скакун В.А, «Слесарное дело» 2004г

Куликов О.Н, Ролин Е.И, «Охрана труда в строительстве» 2004г

Сулейманов М.К, Сабирьянов Р, «Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности» 2005г

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Рабочая учебная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение. Реализация рабочей учебной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин(модулей) профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по данному модулю. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по модулю, изданной за последние 5 лет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Практика является обязательной по профессиональному модулю. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации рабочей программы модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика(производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика(производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчётности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом(или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объёме 10 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего(полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

Освоению данного модуля должно предшествовать изучение следующих дисциплин:

Слесарное дело

Материаловедение

Охрана труда

Электротехника

Техническое черчение

Безопасность жизнедеятельности

4.4.Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию рабочей учебной программы по ПМ 02 обеспечивают:

Педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины(модуля).

Мастера п\о: квалификация на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по профессиональному модулю ПМ 02, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся - знаний, умений, компетенций и универсальных учебных действий.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ 02 осуществляется преподавателем и мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по профессиональному модулю ПМ 02 завершается аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по профессиональному модулю ПМ 02 разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ 02 проводится на этапе промежуточной аттестации по сумме оценок за контрольные точки.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
2.1.Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана	Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана	Экспертная оценка на практическом занятии. Контрольные работы
2.2.Производить подготовку крана и механизмов к работе	Производить подготовку крана и механизмов к работе	Экспертная оценка на практическом занятии. Контрольные работы
2.3.Управлять краном при производстве работ	Управлять краном при производстве работ	Экспертная оценка на практическом занятии. Контрольные работы

Формы и методы контроля и оценки результатов позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную	- обоснование выбора и	Экспертное наблюдение и

деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	применения методов и способов решения профессиональных задач в области определенных руководителем.	оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Демонстрация способности принимать решения к коррекции результатов своей деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик

Оценка знаний, умений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100 %	5	Отлично
80-89 %	4	Хорошо
70-79 %	3	Удовлетворительно
Менее 70 %	2	Не удовлетворительно

