

Министерство образования Красноярского края
КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Согласовано
на методической комиссии

Протокол № 8

от «31» мая 2021 г.

Утверждаю
Директор КГБПОУ
«Боготольский техникум транспорта»

С.А. Ф. Францевич



Рабочая учебная программа

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

наименование учебной дисциплины / курса /

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

код и наименование специальности СПО по ППССЗ

на базе основного общего образования с получением

среднего общего и среднего профессионального образования

(уровень, степень образования)

Срок реализации программы: 1 год

Исангулов Станислав Николаевич
ФИО преподавателя, составившего рабочую учебную программу

г. Боготол
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Строительные материалы и изделия» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13.08.2014 г. № 1002

Организация-разработчик: КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Разработчик:

Исангулов С.Н., преподаватель КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Строительные материалы и изделия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям: 14668 Монтер пути; 18401 Сигналист.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина включена в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять вид и качество материалов и изделий;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные свойства строительных материалов;
- методы измерения параметров и свойств строительных материалов;
- области применения материалов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — **132** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — **88** часов;
самостоятельной работы обучающегося — **44** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	132
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
Подготовка докладов, рефератов, презентаций. Проработка конспектов, работа с учебной литературой.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Строительные материалы и изделия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.		11	
Основные понятия строительного материаловедения			
Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам	Содержание учебного материала	2	2
	Классификация строительных материалов Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Общие сведения.	1	
	Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы СНИПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и путевом хозяйстве	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить классификацию строительных материалов - Изучить ГОСТы строительных материалов	2	
Тема 1.2. Строение и свойства строительных материалов	Содержание учебного материала	5	2
	Состав и строение строительных материалов. Числовые показатели. Нормативные документы. Содержание стандартов. Виды стандартов	1	
	Физические свойства строительных материалов. Масса, плотность, пористость, водопоглощение, водопроницаемость, тепло проводимость, морозостойкость, огнестойкость.	1	
	Механические свойства строительных материалов. Прочность, упругость, пластичность, хрупкость, сопротивление ударам, твердость, износ	1	
	Химические свойства строительных материалов. Химическая стойкость, Коррозионная стойкость, акустические свойства материалов, звукопроводимость, звукопоглощение. Загрязнение среды. Обитание человека	1	
	Практические занятия - Основные свойства строительных материалов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить состав и строение строительных материалов - Приготовить доклад по физическим, механическим и химическим свойствам материалов	2	
Раздел 2.		30	
Природные материалы			
Тема 2.1. Древесина и материалы из нее	Содержание учебного материала	10	2
	Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее.	1	
	Строение дерева и древесины. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве.	1	
	Породы древесины, применяемые в строительстве. Хвоя, сосна, лиственница, ель, пихта, кедр, дуб.	1	
	Физические и химические свойства древесины. Цвет, текстура, плотность, влажность,	1	

	гидроскопичность, теплопроводимость, стойкость		
	Пороки древесины. Разрушение внешней среды ствола. Повреждения древесины, оказывающее влияние на технические свойства	1	2
	Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Сопротивление древесины к разрушениям	1	2
	Материалы, изделия и конструкции из древесины. Сортамент древесных строительных материалов, применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте в путевом хозяйстве. Круглый лес пиломатериалы, шпалы, переводные мостовые бруссы	1	2
	Практические занятия - Определение морозостойкости древесины - Определение водопоглощения древесины - Техничко-экономическое обоснование выбора древесины для железнодорожных шпал	3	
	Самостоятельная работа обучающихся - Определить свойства древесины, ее недостатки и достоинства - Схематически изобразить строение древесины - Приготовить презентацию на тему: «Породы древесины» - Приготовить реферат на тему: «Материалы, изделия и конструкции из древесины» - Приготовить доклад о защите древесины от гниения и возгорания	5	
Тема 2.2. Природные каменные материалы	Содержание учебного материала	9	
	Породообразующие минералы. Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические.	1	2
	Физические и химические свойства минералов Породообразующие минералы.	1	2
	Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от нее. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.	1	2
	Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве. Состав горной породы. Петрографические характеристики горных пород.	1	2
	Добыча и обработка природных каменных материалов. Добыча и обработка каменных материалов.	1	2
	Материалы и изделия из природного камня. Плотность, прочность, морозостойкость, величина качества, марка качества	1	2
	Способ повышения долговечности материалов. Выветривание, флюатирование, физико-химические процессы в зависимости от окружающей среды	1	2
	Подземные воды, оборудование, свойства агрессивности	1	2
	Практические занятия - Изучение свойств горных пород	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Приготовить сообщение по теме: «Физические свойства минералов» - Приготовить доклад по теме: «Характеристика горных пород в зависимости от классификации» - Приготовить презентацию по теме: «Влияние грунтовых вод на свойства горных пород» - Приготовить презентацию по теме: «Добыча и обработка природных каменных материалов»	6	

	- Составить таблицу по способам повышения долговечности материалов - Приготовить доклад, как используются подземные воды в производстве		
Раздел 3.		33	
Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением			
Тема 3.1. Керамические материалы	Содержание учебного материала	8	
	Основные технологии керамики. Общие сведения. Сырье для производства керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические. Кирпич и его свойства	1	2
	Классификация керамических материалов и изделий. Классификация по конструктивному назначению, по структуре черепка. Сырье для производства керамических материалов	1	2
	Производство керамических материалов и изделий. Добыча глины подготовка сырьевой массы, формирование изделий, сушка и обжиг изделий	1	2
	Стеновые керамические материалы и изделия. Керамический кирпич, различные виды эффективных керамических материалов	1	2
	Керамические облицовочные материалы. Материалы для облицовки фасадов зданий. Керамические фасадные плитки, ковровая керамика	1	2
	Керамические материалы и изделия специального назначения. Керамическая черепица, канализационные дренажные трубы, кислотоупорные изделия, Фаянсовые изделия	1	2
	Практические занятия - Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру - Определение водопоглощения кирпича	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить свойства кирпича - Приготовить доклад по теме: «Стеновые и кровельные керамические материалы» - Описать область применения облицовочных материалов	3	
Тема 3.2. Стекло, ситаллы и каменное литье	Содержание учебного материала	3	
	Стекло, ситаллы и каменное литье Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла.	1	2
	Изделия из стекла. Пустотные стеклянные блоки, стеклопакеты, стеклянные трубы, дверные полотна	1	2
	Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литье. Стеклокristаллические материалы. Термическая обработка ситаллов. Шлакосеталлы. Сырье.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Приготовить презентацию на тему: «Изделия из стекла»	1	
Тема 3.3. Металлы и металлические изделия	Содержание учебного материала	12	
	Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродных сплавов. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций	1	2
	Классификация металлов. Черные металлы. Цветные металлы. Чугун, сталь, легкие сплавы, тяжелые сплавы	1	2
	Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.	1	2
	Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Прокатка, штамповка, ковка, прессование, холодное профелирование	1	2

	Производство чугуна. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.	1	2
	Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение.	1	2
	Коррозия металлов и мера защиты от нее. Виды коррозии. Защита металла от коррозии и огня. Коррозия металлов и способы защиты от нее		2
	Практические занятия - Технологические испытания арматурной стали - Определение твердости металлов - Исследование микроструктуры рельсовой стали - Изучение свойства чугуна, маркировка по ГОСТу - Изучение цветных металлов и сплавов, маркировка по ГОСТу	5	
	Самостоятельная работа обучающихся - Составить таблицу и указать виды, свойства и признаки металлов - Составить конспект по теме: «Стали рельсовые, мостовые, арматурные» - Изучение темы: «Маркировка по ГОСТу металлов и сплавов» - Приготовить презентацию по теме: «Производство чугуна» - Приготовить доклад по теме: «Коррозия металлов и способы их защиты»	5	
Раздел 4. Вяжущие материалы		17	
Тема 4.1. Неорганические вяжущие вещества	Содержание учебного материала	7	
	Общие сведения о вяжущих веществах. Свойства, приготовление, использование вяжущих, воздушных, гидравлических веществ	1	2
	Растворимое стекло, кислотоупорный цемент, Растворимое стекло и кислотоупорный цемент.	1	2
	Известь. Строительная воздушная известь. Ее свойства и изготовление. Гашение извести. Воздушная известь. Гидравлическая известь.	1	2
	Гипсовые вяжущие вещества Сырье. Производство строительного гипса. Кусковой гипсовый камень. Твердение строительного гипса	1	2
	Магнезиальные вяжущие. Каустический магнезит. Каустический доломит.	1	2
	Портландцементы. Общие сведения. Разновидности портландцемента	1	2
	Спецпортландцементы. Свойства химические и минерологические. Глиноземистый цемент, расширяющие и безусадочные цементы	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Приготовить презентацию по теме: «Стекло» - Приготовить сообщение по теме: «Гипсовые вяжущие вещества» - Приготовить доклад по теме: «Строительно воздушная известь» - Изучить тему: «Известь»	4	
Тема 4.2 Органические вяжущие вещества	Содержание учебного материала	4	
	Битумы, дегти. Общие сведения. Свойства, применение	1	2
	Полимеры. Термореактивные полимеры. Термопластичные полимеры. Свойства, применение	1	2
	Каучуки и каучукоподобные полимеры. Свойства каучука. Общие сведения	1	
	Практические занятия - Определение сроков свёртываемости гипсового теста	1	

	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить свойства полимеров - Приготовить сообщения по каучукам и каучукоподобным полимерам	2	
Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ		21	
Тема 5.1 Заполнители для бетонов и растворов	Содержание учебного материала	2	
	Песок. Общие сведения. Крупные заполнители	1	2
	Практические занятия - Определение влажности песка	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Определить содержание в песке органических примесей	1	
Тема 5.2. Строительные растворы	Содержание учебного материала	1	
	Отделочные и специальные растворы. Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить строительные растворы	1	
Тема 5.3. Бетоны	Содержание учебного материала	2	
	Бетоны. Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии производства бетона.	1	2
	Марка и класс прочности бетона. Прочность.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить основные свойства бетонной смеси - Определить прочность бетона в конструкциях	2	
Тема 5.4. Железобетон и железобетонные изделия	Содержание учебного материала	4	
	Железобетон. Общие сведения. Изготовление арматуры. Приготовление бетонной смеси. Формирование изделий. Отделка, обработка поверхности изделий.	1	2
	Монолитный железобетон. Арматурные сетки, каркасы их изготовление. Крупноразмерные железобетонные конструкции.	1	2
	Сборный железобетон. Соединение бетона и стальной арматуры.	1	2
	Железобетонные изделия. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить тему: «Железобетон» - Приготовить сообщение о видах железобетонных соединений	2	
Тема 5.5. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ	Содержание учебного материала	4	
	Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Общие сведения.	1	2
	Гипсовые и гипсобетонные изделия. Свойства, применение гипсовых и гипсобетонных изделий.	1	2
	Деревоцементные материалы. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы.	1	2
	Технико-экономическое обоснование материала и выбор мелкого заполнителя для бетона железобетонных шпал.	1	2

	Самостоятельная работа обучающихся - Составить конспект по теме: «Силикатные, гипсовые, гипсобетонные, асбоцементные изделия» - Приготовить доклад по теме: «Гипсобетонные изделия»	2	
Раздел 6. Материалы специального назначения		21	
Тема 6.1 Строительные пластмассы	Содержание учебного материала	2	
	Пластмасс. Общие сведения. Основы технологии производства пластмасс	1	2
	Строительные пластмассы. Основные виды строительных пластмасс, материалы для полов, отделочные материалы	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Приготовить сообщение по видам строительных пластмасс	1	
Тема 6.2. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	Содержание учебного материала	1	
	Кровельные материалы. Общие сведения. Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие материалы	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Приготовить конспект по видам кровельных материалов	1	
Тема 6.3. Теплоизоляционные и акустические материалы	Содержание учебного материала	3	
	Теплоизоляционные материалы. Общие сведения. Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов.	1	2
	Акустические материалы. Строение, свойства акустических материалов их применение.	1	2
	Органические теплоизоляционные материалы. Древесно-волокнистые материалы, фибролитовые плиты, арбалит, камышитовые, пробковые материалы. Строительный войлок	1	2
Тема 6.4. Лакокрасочные и клеящие материалы	Содержание учебного материала	5	
	Лакокрасочные материалы. Общие сведения. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски.	1	2
	Клеящие материалы Клеи. Свойства, применение.	1	2
	Вспомогательные материалы. Растворители, разбавители, грунтовки, замазки, шпаклевки	1	2
	Вязкость связующего вещества Предназначение связующих веществ. Масляные составы, водно - красочные составы	1	2
	Грунтовки шпатлевки Грунтовка. Назначение. Применение. Химико – технические свойства.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Приготовить конспект по теме: «Лакокрасочные материалы» - Изучить тему: «Грунтовки, шпатлевки»	2	
Тема 6.5. Смазочные материалы	Содержание учебного материала	1	
	Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: индустриальные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Виды, свойства. Применение.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучить область применения смазочных материалов	1	2
Тема 6.6.	Содержание учебного материала	2	

Электротехнические материалы	Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели	1	2
	Определение гигроскопичности диэлектриков. Определение температуры каплепадения пластичных смазок	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся - Работа с учебной литературой и конспектом. Подготовка к дифференцированному зачету	1	
	Всего:	132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация примерной программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Строительные материалы и изделия».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- техническая документация.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование;
- принтер;
- локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник / В.А. Копыленко, В.В. Космин. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 573 с. – ISBN 978-5-89035-990-2.- [Электронный учебник ЭБ УМЦ ЖДТ]

2. Щербаченко, В.И. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник / В.И. Щербаченко. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с. – ISBN 978-5-906938-74-9. - [Электронный учебник ЭБ УМЦ ЖДТ]

3. Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути: учеб. пособие / В.В. Бадиева. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-907055-63-6. - [Электронный учебник ЭБ УМЦ ЖДТ]

4. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 117 с. – ISBN 978-5-907055-20-9. - [Электронный учебник ЭБ УМЦ ЖДТ]

Дополнительные источники:

1. Строительно-технические нормы ОАО «РЖД» РФ. Железные дороги колеи 1520 мм/СТН Ц-01-95.

2. СНиП 82-01-95. Разработка и применение норм и нормативов расхода материальных ресурсов в строительстве. Основные положения.

3. ГОСТ 10629-88 (с попр. от 1992 г.) Шпалы железобетонные, предварительно напряженные, для железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, практических работ, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: определять вид и качество материалов и изделий	экспертное наблюдение и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	экспертное наблюдение и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
знания: основных свойств строительных материалов	экспертное наблюдение и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
методов измерения параметров и свойств строительных материалов	экспертное наблюдение и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений
области применения материалов	экспертное наблюдение и оценка различных видов опроса, докладов, сообщений

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	– точность и скорость изложения информации об устройстве конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена по чертежу, макету, плакату; – качество анализа конструктивно-технологических свойств конструкций, исходя из ее служебного назначения; – точность визуальной диагностики состояния рельсов и креплений; -свободность владения информацией о контролируемых параметрах. -точность и грамотность оформления технологической документации;	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических работ; контрольных работ по темам изучаемой дисциплины.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять 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
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять моменты и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; -оценка эффективности и качества выполнения работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного роста;	- внедрение и использование информации для эффективного выполнения технологических процессов, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК6. Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;	- при постановке цели и мотивации демонстрировать способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	-планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;	-проявление интереса к инновациям и смене технологий профессиональной области	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы