

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский строительный техникум»
(ГБПОУ «Волгоградский строительный техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

**для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений**

Волгоград, 2024

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Т.В. Фарафонова« » 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Т.Н. Гусакова«20» мая 2024 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК ОД, ЕН, ОИБ

Председатель

 О.И. Королева

Протокол № 8

от «16» мая 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2, зарегистрированный в Минюсте России 26 января 2018 г. №49797), и примерной программы «Математика», зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО от 28.12.2018 №181228.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский строительный техникум».

Разработчик: Кирсанова И.С., преподаватель

Эксперты:

ВнутренняяТехническая экспертиза

ГБПОУ «Волгоградский

строительный техникум»_

(место работы)

Ст. методист

(занимаемая должность)

 Е.С. Варжанцева

(инициалы, фамилия)

Содержательная экспертиза

ГБПОУ «Волгоградский

строительный техникум»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

 Е. В. Фролова

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью естественнонаучного цикла основной образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 3.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01	– выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;	– основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04	– вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;	– основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;
ОК 05		
ОК 06		
ОК 07	– применять математические методы для решения профессиональных задач;	– тригонометрические функции: синус, косинус, тангенс, котангенс. Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс
ОК 09		
ОК 10		
ОК 11	– находить значения тригонометрических функций и обратных тригонометрических функций с помощью тригонометрических таблиц и микрокалькулятора, применять в строительных расчетах;	– знать понятие величины, основные единицы измерения величин (миллиметр, сантиметр, метр, километр, грамм, килограмм, тонна, центнер, градус, минута, секунда); погрешности измерений (относительная, истинная абсолютная)
ПК 1.2		
ПК 3.5		
	– округлять результаты строительных вычислений с заданной точностью;	
	– вычислять погрешности строительных измерений;	
	– переводить единицы измерения в строительных расчетах.	

1.3. О применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласно п.1.7 Федерального государственного образовательного стандарта СПО «при реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать

возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Основанием на перевод обучения по рабочей программе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий является ограничительные мероприятия (карантин), направленные на предотвращение распространения инфекционных заболеваний и предусматривающие особый режим хозяйственной и иной деятельности (далее карантин) в соответствии с Федеральным Законом от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и последующими законодательно-нормативными документами.

Реализация образовательной программы в техникуме с использованием ЭО, ДОТ допускается, в том числе по заявлению обучающихся

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	66
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	58
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	26
контрольные работы	-
консультация	2
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Виды учебной работы	Объём часов
Объем образовательной программы	66
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	8
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	4
курсовая работа	<i>не предусмотрено</i>
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	58
в том числе:	
Самостоятельная работа по освоению материала, входящего в обязательную нагрузку при очной форме обучения	6
Внеаудиторная самостоятельная работа	52
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся

Содержание учебного плана и содержание учебной дисциплины		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Наименование разделов и тем		2		3	4
1					
Раздел 1. Общие сведения.				12	
Тема 1.1 Основные вопросы организации вычислений и расчетов в профессиональной деятельности (12)				10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2
				6	
				4	
				2	
				2	
				1	
Раздел 2. Планиметрия				1	
				23,5	

Тема 2.1 Подобие треугольников и многоугольников (2,5)	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ПК 1.2
	1. Пропорциональные отрезки. Построение пропорциональных отрезков. Подобные треугольники и многоугольники. (Экскурсия)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	*	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение индивидуальных заданий на нахождение площади проекции	0,5	
Тема 2.2. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и круге (4)	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.2
	1. Прямоугольный треугольник. Элементы прямоугольного треугольника (катеты, гипотенуза). Свойства катетов прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Свойство отрезков пересекающихся хорд. Свойство касательной и секущей, проведенных к окружности из одной точки. Деление отрезка в крайнем и среднем отношении.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	2	
	Практическое занятие 3. Решение практических задач на применение соотношений в прямоугольном треугольнике и круге, в том числе профессиональных (строительных) задач, в которых требуется применение данных знаний. (мастерская «Сантехники и отопления»)	2	
Тема 2.3. Решение прямоугольных треугольников (4,5)	Содержание учебного материала	4	ОК 05, ОК 09, ПК 1.2
	1. Основные случаи решения прямоугольных треугольников.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	2	
	Практическое занятие 4. Решение задач на применение прямоугольного треугольника, в том числе профессиональных (строительных) задач, в которых требуется применить случаи решения прямоугольных треугольников.	2	
Тема 2.4. Соотношения между элементами произвольного треугольника. Решение косоугольных треугольников. (4)	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий на основные случаи решения прямоугольных треугольников.	0,5	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 04, ОК 06, ПК 1.2
	Содержание учебного материала	4	
	1. Теорема синусов и формула тангенсов. Теорема косинусов.	2	
	2. Основные случаи решения косоугольных треугольников.	2	
Тема 2.5. Площадь прямолинейных фигур. Длина	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	2	ОК 03, ПК 1.2
	Практическое занятие 5. Решение задач на применение тригонометрии к вычислению расстояний и высот на местности, конкурса WorldSkills по компетенциям «Малярные работы», «Каменная кладка», «Сухое строительство», «Геопространственные технологии» (мастерские техникума)	2	
Тема 2.5. Площадь прямолинейных фигур. Длина	Содержание учебного материала	6	ОК 03, ПК 1.2
	1. Понятие об измерении площадей. Площадь параллелограмма, треугольника (формула Герона), трапеции, ромба, квадрата, произвольного четырехугольника, многоугольника. Отношение площадей подобных треугольников и многоугольников. Свойства периметров правильных вписанных и описанных	2	

окружности и площадь круга. (6,5)	многоугольников. Длина окружности, дуги окружности. Площадь круга и его частей. В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки		
	Практическое занятие 6. Решение задач в рабочей тетради на вычисление площади многоугольника, длины окружности, площади круга, сегмента, сектора в том числе профессиональных (строительных) задач, конкурса WorldSkills по компетенциям «Малярные работы», «Каменная кладка», «Сухое строительство» (в мастерской «Сухое строительство»)	4	
	Практическое занятие 7. Решение задач в рабочей тетради на вычисление длины окружности, площади круга, сегмента, сектора, в том числе профессиональных (строительных) задач, в которых требуется применение этих знаний.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание математических задач по теме «Экология»	2	
Раздел 3		0,5	
Стереометрия			
Тема 3.1. Обзор начальных сведений из стереометрии. Проекция. (2)	Содержание учебного материала		
	1. Точка, прямая, плоскость, тело. Проекция плоского многоугольника. Площадь проекции плоского многоугольника. Площадь проекции произвольной фигуры.	22,5	
		2	OK 05
		2	
Тема 3.2. Многогранники. Цилиндрические тела. Площадь поверхности тел. (7,5)	Содержание учебного материала		
	1. Многогранники (призма, пирамида). Площадь поверхности многогранника. Понятие о многограннике. Понятие о правильном многограннике. Тела вращения. Площадь поверхности тел вращения. Свойства сечений конуса плоскостью, параллельной основанию. Усечённый конус.	6	OK 01, OK 04, OK 10, ПК 1.2, ПК 3.5
	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки	2	
	Практическое занятие 8. Решение задач на вычисление элементов многогранников, нахождение площади поверхности многогранника, в том числе решение профессиональных (строительных) задач, в которых требуется вычислить для дальнейших расчётов элементы многогранников и площади поверхности многогранников.	4	
	Практическое занятие 9. Решение задач на вычисление элементов тел вращения и площади поверхности тел вращения, в том числе решение профессиональных (строительных) задач, в которых требуется вычислить для дальнейших расчётов элементы тел вращения и площади поверхности тел	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изготовление элементов фундаментов (ленточного, плитного, столбчатого)	2	
Тема 3.3 Объемы многогранников и		1,5	
	Содержание учебного материала		
	1. Понятие об объеме геометрического тела. Объем многогранника (призмы, пирамиды). 2. Объем конуса, цилиндра, шара, шарового сегмента, сектора, слоя.	12	OK 01, OK 10,
		4	

тел вращения. (13)	В том числе практических и лабораторных занятий в форме практической подготовки		8	ОК 11, ПК 1.2
	Практическое занятие 10. Решение задач на вычисление объёмов многогранников и тел вращения, в том числе задач конкурса WorldSkills по компетенциям «Каменная кладка». (в мастерской каменная кладка)		2	
	Практическое занятие 11. Решение задач на нахождение объема круглых тел со строительно-уклоном.		2	
	Практическое занятие 12. Решение задач на определение объема фундамента стаканного типа и определение давления, возникающего на подошве фундамента.		2	
	Практическое занятие 13. Решение задач на определение объема грунта, вынутого из котлована, и объема обратной засыпки.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по финансовой грамотности, связанных с кредитами и вкладами, в рамках конкурса «Знатоки экономических задач»		1	
Раздел 4. Теория вероятностей и математической статистики			6	ОК 02, ОК 07
	Содержание учебного материала		4	
	Тема 4.1. Элементы теории вероятностей и математической статистики	1. Вероятность события. Операции над вероятностями. Формула полной вероятности. Повторение испытаний. Формула Бернулли.		
		2. Дискретная случайная величина. Математическое ожидание дискретной случайной величины. 3. Основные задачи математической статистики. Выборочные ряды распределения. Геометрическая интерпретация статистических распределений выборки. Теоретико-вероятностные аналоги статистических распределений. Сводные числовые характеристики выборки (выборочное среднее, генеральное среднее, выборочная дисперсия, среднее квадратическое отклонение выборки. Понятие об аппроксимации распределений (функция распределения выборки, эмпирическая функция распределения выборки, теоретическая функция распределения, нормальный и показательный закон распределения), корреляция и регрессия, выборочное уравнение.	4	
Консультация Дифференцированный зачет Всего:	Самостоятельная работа обучающихся Составление математических задач экологического содержания, связанных с профессиональной деятельностью		2	
			2	
			2	
			66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- макеты геометрических тел (деревянные, пластмассовые, железные)
- таблица квадратов
- таблица Брадиса
- таблица деления натуральных чисел
- таблица простых чисел
- набор таблиц «Тригонометрические функции»
- набор таблиц «Стереометрия»
- набор таблиц «Начала математического анализа»
- портреты великих математиков техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;

Мастерские техникума:

- Кирпичная кладка;
- Сухое строительство;
- Сантехника и отопление;
- Геопространственные технологии.

3.1.2 Для реализации программы учебной дисциплины определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия:	
встречи со старшекурсниками, выпускниками техникума с целью ;	Раздел 1.1, Тема 1.1
тематические беседы;	В течение всего курса обучения
решение математических задач из сборника «Курение или здоровье – выбирайте сами!»;	В течение всего курса обучения
Экскурсия с целью ознакомления с формами крыш	Раздел 2, Тема 2.1

Занятия в мастерских техникума	Практическое занятие №1, Практическое занятие №3, Практическое занятие №10
<i>– научно-практические мероприятия:</i>	
решение задач, связанных с расчетами конкурса WorldSkills по компетенциям «Малярные и декоративные работы», «Кирпичная кладка», «Сухое строительство», «Геопростраственные технологии»;	Практическое занятие №5, Практическое занятие №6
Решение задач по финансовой грамотности, связанных с кредитами и вкладами, в рамках конкурса «Знатоки экономических задач»	В рамках самостоятельной работы к Разделу 3, Тема 3.3
<i>- массовые и социокультурные мероприятия:</i>	
посещение тренировок и региональных чемпионатов WorldSkills;	Раздел 2, Тема 2.5
<i>– мероприятия на развитие творческих способностей:</i>	
написание сочинений «Математика в моей профессиональной деятельности»;	В рамках самостоятельной работы к Раздел 1, Тема 1.1
изготовление элементов фундаментов	В рамках самостоятельной работы к Разделу 3, Тема 3.2
Создание фотоальбомов строительных материалов с погрешностями на этикетках.	Раздел 1.1, Тема 1.1
Составление математических задач экологического содержания, связанных с профессиональной деятельностью	В рамках самостоятельной работы к Раздела 4, Тема 4.1

3.1.3 Для реализации программы учебной дисциплины применяются электронное обучение (далее - ЭО) и дистанционные образовательные технологии (далее – ДОТ) с использованием облачных технологий, доступных по адресу: VST34DZ@mail.ru.

Обучение по образовательной программе с применением ЭО и ДОТ осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов:

- электронные учебники;
- платформа для учителей, учеников и родителей VKмесенджер (Сферум);
- облачная технология ВСТ;
- интерактивные обучающие ресурсы;
- виртуальные среды учебно-практической деятельности;
- компьютерные демонстрации;
- электронные источники информации;
- электронно-библиотечная система;
- электронные периодические издания;

- электронные коллекции.

Ресурсы, сопровождающие предметные дистанционные курсы:

- онлайн-поддержка обучения;

- тестирование on-line;

- конкурсы, консультации on-line;

- предоставление методических материалов;

- сопровождение off-line (проверка тестов, контрольных, различные виды аттестации).

Учебно-методические материалы для обучающихся также передаются посредством использования:

— систем обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей

— электронной почтой, вкл. использование облачных хранилищ данных;

При реализации образовательной программы или ее части с применением ЭО и ДОТ техникум оказывает учебно-методическую помощь обучающимся, в том числе в форме дистанционных индивидуальных консультаций, с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд ГБПОУ «ВСТ» имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО.

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Башмаков, М.И. Математика: учебник для студентов учреждений и сред. проф. образования /М. И. Башмаков. – 6-е изд.,-М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 256 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Информационные, тренировочные и контрольные материалы. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru).
2. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru).
3. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.math.ru>
4. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathematics.ru>
5. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] Режим доступа: http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/
6. Образовательный математический сайт Exponenta.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.exponenta.ru>
7. Общероссийский математический портал Math_Net.Ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>
8. Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте [Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.allmath.ru>
9. Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru>

10. Математика онлайн: справочная информация в помощь студенту [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.mathem.h1.ru>
11. Построение разверток фундамента <https://lektsii.org/10-96875.html/>
12. Решение экономических задач <https://ped-kopilka.ru/blogs/blog58271/reshenie-yeconomicheskikh-zadach-na-kredity.html/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. *Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины «Математика».*
2. *Методические рекомендации по выполнению практических работ.*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: – основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; – основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;	– демонстрирует определения понятий математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;	Оценка результатов тестирования
уметь: – выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; – вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; – применять математические методы для решения профессиональных задач; – находить значения тригонометрических функций и обратных тригонометрических функций с помощью тригонометрических таблиц и микрокалькулятора, применять в строительных расчетах; – округлять результаты профессиональных вычислений с заданной точностью; – вычислять погрешности строительных измерений; переводить единицы измерения в строительных расчетах.	– выполняют необходимые измерения и связанные с ними расчеты; – применяют формулы для вычисления площади и объема деталей строительных конструкций, объемы земляных работ; – применяют математические методы для решения профессиональных задач; – находят значения тригонометрических функций и обратных тригонометрических функций с помощью тригонометрических таблиц и микрокалькулятора, применяют в строительных расчетах; – округляют результаты строительных вычислений с заданной точностью; – вычисляют погрешности строительных измерений; – переводят единицы измерения в строительных расчетах.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
ОК 01	– Демонстрация интереса к будущей профессии – Оценка собственного продвижения, личностного развития. – Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. – Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности.	Оценка портфолио обучающегося

	– Проявление высокопрофессиональной трудовой активности.	
ОК 02	– Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве. – Участие в исследовательской и проектной работе.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 03	– Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве. - Участие в исследовательской и проектной работе; – Оценка собственного продвижения, личностного развития.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 04	– Демонстрация интереса к будущей профессии – Оценка собственного продвижения, личностного развития. – Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. – Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности. – Проявление высокопрофессиональной трудовой активности. – Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики. – Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде. – Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа. – Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 05	– Сформированность гражданской позиции. – Проявление мировоззренческих	Оценка портфолио обучающегося

	установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества. – Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения.	
ОК 06	Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 07	– Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира. – Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 09	– Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве. – Участие в исследовательской и проектной работе.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 10	– Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Оценка портфолио обучающегося
ОК 11	– Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.	Оценка портфолио обучающегося
ПК 1.2	– Демонстрация интереса к будущей профессии – Оценка собственного продвижения, личностного развития	Оценка портфолио обучающегося
ПК 3.5	– Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности. – Проявление высокопрофессиональной трудовой активности.	Оценка портфолио обучающегося

