

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Буинский ветеринарный техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Техническая механика

по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных
сооружений

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения 3 года
10мес

на базе основного общего
образования

Профиль получаемого
профессионального
образования: технологический

Буинск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

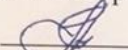
- Федерального государственного образовательного стандарта(далее ФГОС) среднего профессионального образования(далее СПО) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 6 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г. N 49795);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г., Приказ №251 о/д А.
- Рабочей программы воспитания, утвержденный приказ №256 от 06.09.2023г.

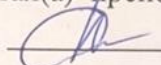
Обсуждена и одобрена на заседании Разработал(а) преподаватель:

предметной цикловой комиссии

технических и специальных дисциплин

Протокол № 7 от «23»января 2024 г.

Председатель ПЦК  Г.А.Бикмуллина

 Долгов А.Г

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА.

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящим в состав укрупненной группы входящим в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Профиль получаемого профессионального образования: технологический.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Выполнять расчеты на прочность, устойчивость и жесткость по определенным состояниям;
- Производить построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов, производить подбор сечения и определять эксплуатационные способности;
- Строить эпюры крутящих моментов и касательных напряжений в поперечных сечениях по длине элемента;
- Определять координаты центра тяжести простых и сложных проектных фигур;
- Решать простейшие задачи динамики;
- Проверять системы на геометрическую изменяемость и статическую определимость.

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

- Основы теоретической механики; реакции и связей;
- Плоскую и пространственную систему сил, условия их равновесия;
- Пары или их свойства;
- Центр тяжести тела и плоских фигур;
- Основные понятия кинематики и динамики;
- Основы сопротивления материалов;
- Геометрические характеристики сечений;
- Механические характеристики материалов;
- Напряжения и деформации;
- Теорию прочности;
- Сложные сопротивления;
- Статику сооружений;
- Основы расчета статически неопределимых систем методом сил.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на гос.

ПК 1.1 Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.

ПК 1.2 Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.

ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной нагрузки – **146 часов**, в том числе:

учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем **132 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **14 часов**.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Объем образовательной нагрузки (всего)	<i>146</i>
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	<i>132</i>
в том числе:	
Теоретическое обучение	<i>32</i>
Лабораторные работы	<i>44</i>
Практические занятия	
из них в форме практической подготовки	<i>40</i>
Контрольные работы	
Промежуточная аттестация	<i>6</i>
Консультация	<i>8</i>
Индивидуальное проектное задание	<i>0</i>
Курсовая работа (проект)	<i>0</i>
Самостоятельная работа обучающегося	<i>14</i>
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13
	1 Содержание технической механики, роль и значение техники материки и движения.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
	Практические занятия: не предусмотрены.	0	
	Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 1.	Теоретическая механика.	62	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.	Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13
	1 Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей основных типов.		
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.	Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13
	1 Системы сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Проекция силы на оси координат. Аналитическое условие равновесия системы. Методика решения задач на равновесие плоской системы сходящихся сил с использованием аналитического и графического условий равновесия.		
	Лабораторные работы: Плоская система сходящихся сил.	3	
	Практические занятия:	1	
	1 Решение задач на равновесие системы сил геометрической и аналитической форме, рационально выбирая направление координатных осей.		
	2 Определение усилий в стержневых системах.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.3. Пар сил и момент сил относительно точки.	Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13
	1 Понятие пары сил. Вращающее действие пары на тело. Момент пары. Свойства пар. Условия равновесия пар сил. Момент силы относительно точки, знак момента, условия равенства нулю.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
	Практические занятия:	2	
	1 Определение моментов сил относительно точки.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.	Содержание учебного материала:	3	У1-6,31-13
	1 Приведение сил к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Равновесие плоской системы параллельных сил.		
	2 Балки. Виды опор балок, классификация нагрузок. Аналитическое определение опорных реакций балок.		
	Лабораторные работы: Плоская система произвольно расположенных сил.	3	
	Практические занятия:	1	
	1 Определение опорных реакций 2-х опорных балок.		

	2	Определение опорных реакций балок жестким защемлением.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13
Тема 1.5. Пространственная система сил.	1	Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.		
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия:	2	
	1	Решение задачи на определение момента силы относительно оси.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Содержание учебного материала:	3	У1-6,31-13
Тема 1.6. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.	1	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центры тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур, и сечений из стандартных профилей проката.		
		Лабораторные работы: Центр тяжести.	3	
		Практические занятия:	1	
	1	Определение центра тяжести плоских сечений сложной формы.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Содержание учебного материала:	2	
Тема 1.7. Основные понятия кинематики.	1	Основные понятия кинематики. Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения.		
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия: не предусмотрены.	0	
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Содержание учебного материала:	2	
Тема 1.8. Кинематика точки.	1	Кинематика точки. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики.		У1-6,31-13
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия:	2	
	1	Решение задачи на определение кинематических параметров движения точки и построение кинематических графиков.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13
Тема 1.9. Простейшие	1	Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения тела. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.		
		Содержание учебного материала:	2	У1-6,31-13

движения твердого тела.	Лабораторные работы: Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела.		3	
	Практические занятия:		1	
	1	Определение кинематических параметров тела при поступательном движении и вращательном движении. Определение параметров движения любой точки тела.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.10. Сложное движение точки.	Содержание учебного материала:		2	У1-6, 31-13
	1	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема сложения скоростей.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		1	
	1	Решение задачи на определение скорости точки при сложном движении.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.11. Основные понятия и аксиомы динамики.	Содержание учебного материала:		2	
	1	Основные понятия. Содержание задачи динамики. Трение. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия: не предусмотрены.		0	
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.12. Движение материальной точки.	Содержание учебного материала:		2	У1-6, 31-13
	1	Движение материальной точки. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип кинетостатики. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин с использованием принципа Даламбера.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		2	
	1	Решение технических задач на определение параметров движения материальной точки с использованием принципа Даламбера.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
Тема 1.13. Трение. Работа и мощность.	Содержание учебного материала:		2	У1-6, 31-13
	1	Виды трения. Законы трения. Коэффициенты трения. Работа постоянной силы на прямолинейном перемещении. Работа силы тяжести. Работа равнодействующей силы. Работа переменной силы на криволинейном пути. Мощность. Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		1	
	1	Определение работы и мощности в различных случаях.		

	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 1.14. Общие теоремы динамики.	Содержание учебного материала:		2	У1-6,31-13
	1	Общие теоремы динамики. Теорема об изменении количества движения, кинетической энергии. Момент инерции. Основы динамики системы материальных точек. Основное уравнение динамики при поступательном и вращательном движениях твердого тела.		
	Лабораторные работы: Работа и мощность. Общие теоремы динамики.		4	
	Практические занятия:		1	
	1	Решение практических задач на определение параметров движения с помощью общих теорем динамики.		
	Контрольные работы: по теме «Теоретическая механика».		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Раздел 2.	Сопротивление материалов.		
Тема 2.1. Основные положения.	Содержание учебного материала:			
	1	Основные положения. Основные задачи сопротивления материалов. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Нагрузки внешние и внутренние. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия: не предусмотрены.		0	
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала:		2	У1-6,31-13
	1	Продольная сила. Гипотеза плоских сечений. Нормальное напряжение в поперечных сечениях бруса. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений.		
	2	Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений бруса.		
	3	Механические испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики. Коэффициент запаса прочности. Условия прочности, расчеты на прочность.		
	Лабораторные работы: Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии.		2	
	Практические занятия:		2	
	1	Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений по длине бруса. Расчет бруса на прочность и жесткость.		
	2	Расчет стержневой системы на прочность.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие.	Содержание учебного материала:		2	У1-6,31-13
	1	Срез и смятие: определения, напряжения, расчетные формулы, условности расчетов.		
	Лабораторные работы: не предусмотрены.		0	
	Практические занятия:		2	
	1	Расчеты на прочность заклепочных, болтовых и сварных соединений.		

Тема2.4. Геометрические характеристики плоскихсечений.	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	У1-6,31-13
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Содержание учебного материала:		1	
	1	Понятие о геометрических характеристиках плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный центробежный. Главные осевые и главные центральные моменты инерции. Зависимость между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольного, круглого и кольцевого.		
	Лабораторные работы: Геометрические характеристики плоских сечений		3	
	Практические занятия: не предусмотрены.		0	
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
Тема2.5. Сдвиг и кручение брусев круглого сечения.	Самостоятельная работа обучающихся		1	У1-6,31-13
	Содержание учебного материала:		1	
	1	Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Зависимость между двумя упругими постоянными (без вывода). Кручение прямого бруса круглого сечения. Крутящий момент. Касательные напряжения в поперечных сечениях бруса при кручении. Угол закручивания. Условие прочности и жесткости при кручении.		
	Лабораторные работы: Кручение. Расчеты на прочность.		3	
	Практические занятия:		3	
	1	Выполнение проектных и проверочных расчетов круглого бруса на кручение.		
	2	Расчет вала на прочность и жесткость.		
Тема2.6. Поперечный изгиб прямого бруса.	Контрольные работы: не предусмотрены.			У1-6,31-13
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Содержание учебного материала:		2	
	1	Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении: поперечная сила и изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Наибольшие нормальные напряжения при изгибе. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского для касательных напряжений. Расчеты на прочность при изгибе по нормальным, касательным и эквивалентным напряжениям. Моменты сопротивления для простых сечений. Понятие о линейных и угловых перемещениях при прямолинейном изгибе. Расчеты на жесткость.		
	Лабораторные работы: Расчеты на прочность при изгибе.		3	
	Практические занятия:		3	
	1	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.		
	2	Расчеты на прочность балки.		
	3	Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов и расчеты на прочность и жесткость.		
	Контрольные работы: не предусмотрены.		0	
Тема 2.7.	Самостоятельная работа обучающихся		1	У1-6,31-13
	Содержание учебного материала:		2	

Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности.	1	Изгиб с растяжением или сжатием. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формы изменения. Расчет бруса круглого сечения на изгиб скручением.		
		Лабораторные работы: Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций.	3	
		Практические занятия:	2	
	1	Расчет вала на изгиб и кручение.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.8.		Содержание учебного материала:	2	<i>У1-6,31-13</i>
Устойчивость сжатых стержней.	1	Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Категории стержней в зависимости от гибкости. Коэффициент запаса устойчивости и продольного изгиба. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.		
		Лабораторные работы: не предусмотрены.	0	
		Практические занятия:	2	
	1	Расчеты на устойчивость сжатых стержней.		
		Контрольные работы: не предусмотрены.	0	
		Самостоятельная работа	2	
Тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)			0	
Консультации			1	
Промежуточная аттестация экзамен			12	
Всего:			146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

Рабочие места обучающихся - 25.

Рабочее место преподавателя - 1.

Компьютер с комплектом лицензионного программного обеспечения - 1.

Мультимедийный проектор - 1.

Учебно-наглядные пособия

Образцы различных видов металлов

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Андреев В.И., Паушкин А.Г., Леонтьев А.Н., Техническая механика(для учащихся строительных вузов и факультетов) Учебник. – М.,издательство АВС, 2014. -251 с. с илл.

2. Акимов, В.А. Теоретическая механика. Кинематика. Практикум: Учебное пособие / В.А. Акимов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 635 с.

3. Бать, М.И. Теоретическая механика в примерах и задачах. В 2 т. Т. 1. Статика и кинематика / М.И. Бать, Г.Ю. Джанелидзе, А.С. Кельзон. - СПб.: Лань, 2015. - 672 с. 13

4. Вильке, В.Г. Теоретическая механика: Учебник и практикум / В.Г. Вильке. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 311 с.

5. Диевский, В.А. Теоретическая механика: Учебное пособие / В.А. Диевский. - СПб.: Лань, 2016. - 336 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://www.iprbookshop.ru>-ЭБС"IPRbooks".

<https://elibrary.ru/defaultx.asp> -научная электронная библиотека eLIBRARY. <http://www.consultant.ru>-

справочная правовая система«КонсультантПлюс»; <http://www.garant.ru> -справочная правовая система «Гарант»;

www.government.ru-сайт Правительства России;

<http://nostroy.ru/>-сайтНациональногообъединениястроителей; <http://www.minstroyrf.ru/>-официальныйсайтМинстрояРоссии;

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные знания, усвоенные умения)	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование:		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения и воспитания
	Компетенций и их элементов (ПК и ОК)	Результатов воспитания (ЛР)	
1	2 3		4
Знания: -строение и свойства строительных материалов; – методы оценки свойств строительных материалов; – области применения материалов; – классификацию и маркировку основных материалов; – методы защиты от коррозии; – способы обработки материалов.	ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;	ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознющий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор	беседа Опрос по каждой теме №1.1-2.3. Тестирование №1,2

		<p>сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества.Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	
--	--	---	--

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий; –производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; –осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций; –обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; –распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий; –классифицировать строительные материалы с привязкой к производителям. 	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;</p> <p>ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда;</p>	<p>ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.</p> <p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе выполнения практических работ</p> <p>№1-18.</p> <p>Диф.зачет</p>
--	--	---	--

