

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Агеев Владимир Алексеевич

Должность: Директор

Дата подписания: 31.08.2022 10:33:59

Уникальный программный ключ:

8731da132b41b9d740b1e74f6b50d175c1c1

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Курский ж. д. техникум - филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Начальник Курской

дистанции пути Московской

дирекции инфраструктуры

\_\_\_\_\_ Малеев В.В.

31 августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

\_\_\_\_\_ Агеев В.А.

31 августа 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### УП.01.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

*для специальности*

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Курск  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК

путейских дисциплин

протокол № 1 от 30 августа 2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_ /Кочеткова А.Е./

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 «Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1002 от 13.08.2014.

**Разработчик программы:**

Емельянова Н.М., преподаватель Курского ж. д. техникума - филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Кочеткова А.Е., преподаватель Курского ж. д. техникума – филиала ПГУПС

Леонов Ю.А., главный инженер Курской дистанции пути – Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 «Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): ВПД.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

## 1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.01.01 «Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» относится к профессиональному модулю ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.01.01 «Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог» направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

- *практический опыт работы с геодезическими приборами.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- *производить тахеометрическую съемку участка местности;*

- *разбивать и нивелировать трассу;*

- *разбивать круговые кривые;*

- *строить подробный продольный профиль трассы с проектированием красной линии;*

- *нивелировать площадку;*

- *нивелировать существующий железнодорожный путь;*

- *производить съемку железнодорожных кривых;*

- строить продольный и поперечный профили существующей железнодорожной линии;

- камерально обрабатывать материалы.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

*ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;*

*ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;*

*ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;*

*ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;*

*ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;*

*ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;*

*ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;*

*ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;*

*ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;*

*ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок;*

*ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок;*

*ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.*

Учебная практика УП.01.01 «Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог», входящая в состав профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог, проводится концентрированно после изучения МДК 01.01. Технология геодезических работ.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 144.**

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (распределено или концентрировано)
1	2	3	4	5
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Учебная практика УП.01.01. по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	36	Тахеометрическая съемка участка местности	Концентрировано
		24	Разбивка и нивелирование трассы	
		6	Разбивка круговых кривых	
		12	Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии	
		24	Нивелирование площадки	
		12	Нивелирование существующего железнодорожного пути	
		6	Съемка железнодорожных кривых	
		6	Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии	
		18	Камеральная обработка материалов	
<b>Всего часов</b>		<b>144</b>		

### 2.2 Содержание обучения по учебной практике УП.01.01

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Учебная практика УП.01.01. по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Содержание:		2
	1. Тахеометрическая съемка участка местности	36	
	2. Разбивка и нивелирование трассы	24	
	3. Разбивка круговых кривых	6	
	4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии	12	
	5. Нивелирование площадки	24	
	6. Нивелирование существующего железнодорожного пути	12	
	7. Съемка железнодорожных кривых	6	
	8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии	6	
9. Камеральная обработка материалов	18		
<b>Итого</b>		<b>144</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.01.01 *Учебная практика по проведению геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог* требует наличия:

учебного кабинета *ГЕОДЕЗИИ*;

полигона *ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА ПУТИ*.

Оборудование кабинета геодезии:

– посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;

– специализированная учебная мебель.

Геодезические приборы и оборудование:

- технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор, кодоскоп "Орион - 2000", рулонный настенный экран;

- стенды;

- учебно-наглядные пособия: теодолит 2Т-30, теодолит 3Т5КП 5 оптический, теодолит 4 Т30П, макет "Двухочковая труба", полярный планиметр 2-х кареточный, эклиметр, призмы PPS3050 SOKKiA, уровень AP61L SOKKiA, веха металлическая для уровня AP61L и призмы PPS3050 SOKKiA, землемерная лента с комплектом шпилек (6 штук), рейка нивелирная деревянная 3-х метровая, вехи геодезические, штатив SVA 25, штатив алюминиевый малый сфера нивелирный T2NA, штатив деревянный большой ШР-160, нивелир 3НЗКЛ, нивелир НЗК, нивелир лазерный EL40, нивелир НЗ со штативом, нивелир с автоматическим компенсатором, нивелир цифровой, тахеометр эл. SET610, рейка кодовая, плакатный фонд.

Оборудование полигона Технической эксплуатации и ремонта пути:

– учебно-наглядные пособия: прибор рихтовки пути ПРПМ, рельсосверлилка РСМ 1 М, станок шлифовальный для ВСП, Укруп-1, шаблон путевой, электроагрегат, станок рельсорезный РМК.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Макаров К.Н. Инженерная геодезия: учебник для СПО, М., ООО «Издательство Юрайт», 2017
2. Копыленко В.А., Космин В.В. Изыскания и проектирование железных дорог, М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.
3. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник [Электронный ресурс]: учеб. / В.А. Копыленко, В.В. Космин. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 573 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99627>. — Загл. с экрана.

4. Водолагина И.Г., Литвинова С.Г. Технология геодезических работ, М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018
5. Водолагина И.Г., Литвинова С.Г. Технология геодезических работ: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/18702/>— ЭБ «УМЦ ЖДТ»
6. Табаков А.А. Геодезия, учебное пособие, М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020.
7. Дьяков Б.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник / Б.Н. Дьяков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111205>. — Загл. с экрана.
8. Стародубцев, В.И. Практическое руководство по инженерной геодезии [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 136 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92650>. — Загл. с экрана.

Дополнительная учебная литература:

1. Абраров Р.Г., Добрынина Н.В. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230297/> - Загл. с экрана.
2. Щербаченко В.И. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 315 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/18738/>— ЭБ «УМЦ ЖДТ»

Интернет-ресурсы:

1. Форма доступа: [www.geo-book.ru](http://www.geo-book.ru)
2. Сайт Министерства транспорта РФ, форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
3. Сайт ОАО «РЖД», форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)
4. Журнал "ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО" - <http://pph-magazine.ru/arh> - ресурс удаленного доступа;
5. Газета "ГУДОК" - <http://www.gudok.ru/newspaper/> - ресурс удаленного доступа.

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики техникума в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
<b>Приобретённый практический опыт:</b>	
- практический опыт работы с геодезическими приборами	-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; - дифференцированный зачет.
<b>умения:</b>	
- производить тахеометрическую съемку участка местности	-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет.
- разбивать и нивелировать трассу	-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет.
- разбивать круговые кривые	-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет.

<p>- строить подробный продольный профиль трассы с проектированием красной линии</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;  -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  - дифференцированный зачет.</p>
<p>- нивелировать площадку;</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;  -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  - дифференцированный зачет.</p>
<p>- нивелировать существующий железнодорожный путь;</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;  -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  - дифференцированный зачет.</p>
<p>- производить съемку железнодорожных кривых;</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;  -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  - дифференцированный зачет.</p>
<p>- строить продольный и поперечный профили существующей железнодорожной линии;</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;  -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;  -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;  -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;  - дифференцированный зачет.</p>

<p>- камерально обрабатывать материал</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;          -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;          -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;          -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;          - дифференцированный зачет.</p>
---	--

<p><b>Результаты (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки</b></p>	<p><b>Формы, методы контроля и оценки</b></p>
<p>ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.</p>	<p>Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути.</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;          -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;          -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;          -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;          - дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.</p>	<p>Грамотно выполнять обработку материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбирать оптимальный вариант.</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики;          -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций;          -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности;          -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы;          - дифференцированный зачет.</p>

<p>ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.</p>	<p>Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог.</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -сравнительная оценка результатов выполнения практических заданий с требованиями нормативных документов и инструкций; -наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности; -оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; - дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>-изложение сущности перспективных технических новшеств</p>	<p>-наблюдение и оценка деятельности результатов при выполнении практических заданий в ходе учебной практики; -участие в конкурсах профессионального мастерства; -дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>-наблюдение и оценка действий по инструкции, технологии выполнения работ на практических занятиях учебной практики; -наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике; -участие в мастер-классах; -дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>-наблюдение и оценка принятия решений ситуационных задач в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике; -дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>-наблюдение и оценка поиска информации в учебной и специальной технической литературе, действующих нормативных документах в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике; -наблюдение и оценка</p>

		составления конспектов, эскизов; -дифференцированный зачет.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	-наблюдение и оценка поиска информации в сети Internet в рамках проведения работ по учебной практике; -дифференцированный зачет.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	-наблюдение и оценка выполнения коллективных заданий в малых группах в рамках проведения практических занятий при выполнении работ по учебной практике; -дифференцированный зачет.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	-проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	-наблюдение и оценка выполнения коллективных заданий, планирование выполнения работ, распределение обязанностей между членами группы (команды) в рамках проведения практических занятия при выполнении работ по учебной практике; -дифференцированный зачет.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	-наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике; -участие в конкурсах профессионального мастерства; -дифференцированный зачет.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в профессиональной области	-наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике; -участие в конкурсах профессионального мастерства; -участие в мастер-классах; -дифференцированный зачет.