



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СМОЛЕНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

С. В. Сафонова

«08» 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

А. В. Зенкина

«08» 09 2019 г.

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

**«ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ WORLDSKILLS ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ»**

2019 г.



# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Цель реализации программы**

Целью реализации программы является повышение квалификации рабочих, служащих, занятых в использовании и обслуживании мастерской по компетенции «Геодезия»

## **1.2 Планируемые результаты обучения**

*В результате освоения программы обучающийся должен знать:*

- ✓ производственное оборудование соответствующее международным стандартам WORLDSKILLS применяемое при выполнении топографо-геодезических работ;
- ✓ область применения производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ;
- ✓ технические характеристики производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ;
- ✓ общие правила эксплуатации производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ;
- ✓ принцип работы с производственным оборудованием соответствующим международным стандартам WORLDSKILLS применяемым при выполнении топографо-геодезических работ;

*уметь:*

- ✓ выбрать необходимое производственное оборудование соответствующее международным стандартам WORLDSKILLS в соответствии с производственной задачей, решаемой в рамках выполнения топографо-геодезических работ;
- ✓ привести в рабочее положение производственное оборудование соответствующее международным стандартам WORLDSKILLS применяемое при выполнении топографо-геодезических работ;
- ✓ выполнять простые измерения производственным оборудованием соответствующим международным стандартам WORLDSKILLS применяемым при выполнении топографо-геодезических работ;

## **1.3 Категория обучающихся**

К освоению программы допускаются лица в возрасте старше восемнадцати лет, имеющие документ о профессиональном образовании или обучении (диплом, свидетельство) по направлению «Геодезия» и опыт работы по данному направлению не менее 1 года.

## **1.4 Срок обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе - 32 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося.

## **1.5 Форма обучения**

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий

## **1.6 Режим занятий**

6 часов в день (в заключительный день – 8 часов), 5 раз в неделю - всего 32 часа в неделю.

## **2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1 Учебный план**

Основным документом программы является учебный план. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности обучающихся, а также указание видов аттестации.

### **2.2 Учебная программа**

Содержание программы в зависимости от трудоёмкости обучения может быть представлено укрупнено через дидактическое содержание в программе повышения квалификации или детально путем разработки рабочих программ и календарно-тематических планов по дисциплинам, модулям, практикам и т.д.

Содержание учебных программ определяется профессиональным стандартом «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий», утверждённый Приказом Министерства труда и социального развития РФ от 25 декабря 2018 года № 841н; ЕТКС «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах».

## Структура учебного плана

№	Наименование элементов учебного плана	Всего, час.	В том числе				Форма контроля
			Лекции	Практ. и лабор. занятия	ЭО и ДОТ	Промежуточный и итоговый контроль	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>						
1.1	Движение WORLDSKILLS;	2	-	-	2	-	зачёт
1.2	Техника безопасности и общие правила эксплуатации производственного оборудования при выполнении топографо-геодезических работ.	4	-	-	4	-	зачёт
<b>2.</b>	<b>Профессиональный курс</b>						
2.1	Применение производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ.	24	10	14	-		зачёт
<b>3.</b>	Итоговая аттестация	2				2	зачёт
	<b>ИТОГО:</b>	32	10	14	6	2	

## Календарный учебный график (порядок освоения элементов учебного плана)

Период обучения	Наименование элемента учебного плана
1 день	Тема 1.1 Движение WORLDSKILLS (2 часа), Тема 1.2 Техника безопасности и общие правила эксплуатации производственного оборудования при выполнении топографо-геодезических работ (4 часа)
2 день	Тема 2.1 Применение производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ (6 часов)
3 день	Тема 2.1 Применение производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ (6 часов)
4 день	Тема 2.1 Применение производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ (6 часов)
5 день	Тема 2.1 Применение производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ (6 часов), Итоговая аттестация (2 часа)
Точный порядок реализации элементов учебного плана определяется в расписании занятий	

## Структура учебной программы

Наименование разделов и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), лабораторные и практические работы, обучение с элементами ЭО и ДОТ)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1.1 Движение WORLDSKILLS	Содержание учебного материала		
	1. История движения. WORLDSKILLS в России. Стандарты WORLDSKILLS. Принципы WORLDSKILLS. Блоки и компетенции WORLDSKILLS. R60 Геодезия.	2 (в том числе 2 часа – с ДОТ)	2
1.2 Техника безопасности и общие правила эксплуатации производственного оборудования при выполнении топографо-геодезических работ.	Содержание учебного материала		
	1. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. Правила эксплуатации производственного оборудования при выполнении топографо-геодезических работ.	4 (в том числе 4 часа – с ДОТ)	2
2.1 Применение производственного оборудования соответствующего международным стандартам WORLDSKILLS применяемого при выполнении топографо-геодезических работ.	Содержание учебного материала		
	1. Виды производственного оборудования при производстве топографо-геодезических работ, область его применения;	2	2
	2. Основные технические характеристики и конструктивные особенности производственного оборудования;	2	2
	3. Leica TS07. Пользовательский интерфейс, работа с инструментом, настройки, начало работы;	2	
	4. ЛР 01. Изучение интерфейса Leica TS07;	2	2
	5. ЛР 02. Работа с Leica TS07;	2	
	6. ЛР 03. Приложения – начало работы Leica TS07;	2	2
	7. Leica TS16. Описание системы, работа с инструментом, Leica Captivate;	2	2
	8. ЛР 04. Изучение интерфейса Leica TS16;	2	2
	9. ЛР 05. Работа с инструментом Leica TS16;	2	2
	10. ЛР 06. Изучение Leica Captivate;	2	
	11. Leica NA730 plus. Порядок работы на станции.	2	2
	12. ЛР 07. Работа на станции при производстве геометрического нивелирования.	2	2
13. Итоговая аттестация	2	-	

### 3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебная программа предполагает использование учебного кабинета «Геодезии» и мастерской по компетенции «Геодезия», оснащённой следующим оборудованием:

Наименование специализированных кабинетов, лабораторий, мастерских	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Мастерская «Геодезия»	Лекция	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Комплект электронного тахеометра Leica TS07 R500 (5") Auto Height;</li> <li>✓ Комплект роботизированного тахеометра Leica TS16 A R500 (5");</li> <li>✓ Штатив Leica CTR104 алюминиевый, плоская головка;</li> <li>✓ Веха Leica GLS111 телескопическая;</li> <li>✓ Штатив Leica GST120-9 деревянный, тяжелый, плоская головка;</li> <li>✓ Оптический нивелир Leica NA730 plus;</li> <li>✓ Отражатель однопризменный, пластиковая марка Leica GPR111;</li> <li>✓ Рейка CLR102 (5м);</li> <li>✓ Право на использование программного продукта «Съемка и разбивка»;</li> <li>✓ Право на использование программного продукта «Вычисление объемов по данным традиционных измерений в поле»;</li> <li>✓ Право на использование программного продукта «Опорная плоскость и сканирование по сетке»;</li> <li>✓ Программный комплекс для обработки материалов инженерно геодезических изысканий (кредо дат 5.0);</li> <li>✓ Компьютеры;</li> <li>✓ Проектор;</li> <li>✓ Экран;</li> <li>✓ Принтер (МФУ);</li> <li>✓ Телевизор;</li> <li>✓ Презентер;</li> <li>✓ Столы;</li> <li>✓ Стулья.</li> </ul>
Мастерская «Геодезия», полигон «геодезический».	Лабораторная работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Комплект электронного тахеометра Leica TS07 R500 (5") Auto Height;</li> <li>✓ Комплект роботизированного тахеометра Leica TS16 A R500 (5");</li> <li>✓ Штатив Leica CTR104 алюминиевый, плоская головка;</li> <li>✓ Веха Leica GLS111 телескопическая;</li> <li>✓ Штатив Leica GST120-9 деревян-</li> </ul>

		<p>ный, тяжелый, плоская головка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Оптический нивелир Leica NA730 plus;</li> <li>✓ Отражатель однопризменный, пластиковая марка Leica GPR111;</li> <li>✓ Рейка CLR102 (5м);</li> <li>✓ Право на использование программного продукта «Съемка и разбивка»;</li> <li>✓ Право на использование программного продукта «Вычисление объемов по данным традиционных измерений в поле»;</li> <li>✓ Право на использование программного продукта «Опорная плоскость и сканирование по сетке»;</li> <li>✓ Программный комплекс для обработки материалов инженерно геодезических изысканий (кредо дат 5.0);</li> <li>✓ Компьютеры;</li> <li>✓ Проектор;</li> <li>✓ Экран;</li> <li>✓ Принтер (МФУ);</li> <li>✓ Телевизор;</li> <li>✓ Презентер;</li> <li>✓ Столы;</li> <li>✓ Стулья.</li> </ul>
--	--	---

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Ямбаев Х.К. Геодезическое инструментоведение: Учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2018. – 583 с. – (Gaudeamus).
2. Багратуни Г. В. Инженерная геодезия: Учебник для вузов/Багратуни Г. В., Ганьшин В. И., Данилевич Б. Б. и др. 3-е изд., перераб. и доп. М., Недра, 2018. - 344 с.
3. Большакова В. Д. Методы и приборы высокоточных геодезических измерений в строительстве. Под ред. В. Д. Большакова. М., «Недра», 2018. - 345 с.
4. Горбунова В. А. Инженерная геодезия: учеб. пособие : для студентов направления подготовки бакалавров 270800 Строительство, профиль Автомобильные дороги / В. А. Горбунова. – Электрон. дан. – Кемерово: КузГТУ, 2018. – 346 с.
5. Дементьев В. Е. Современная геодезическая техника и ее применения: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.: Академический Проект, 2018. – 591 с.
6. Елисеев С. В. Геодезические инструменты и приборы. Основы расчета, конструкции и особенности изготовления. Изд. 3-е, перераб. и доп. М., «Недра», 2017. – 645 с.
7. Захаров А. И. Геодезические приборы: Справочник. – М.: Недра, 2017. – 314 с.
8. Кочетова Э. Ф. Инженерная геодезия: Учебное пособие.- Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012.-153 с.
9. Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. Геодезия. – М.: КолосС, 2016. – 598 с.
10. Нестеренок, М.С. Геодезия Учебное пособие для студентов специальности 1-51 02 01 «Разработка месторождений полезных ископаемых (по направлениям)» / М.С. Нестеренок. – Мн.: БНТУ, 2018. – 296 с.

Дополнительные источники:

1. Плотников В.С. Геодезические приборы: Учебник для вузов. - М.: Недра, 2016. - 396 с.
2. Поклад Г.Г. Геодезия : учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М.: Академический Проект, 2017. – 592 с. 13. В. Н. Попов, С. И. Чекалин. Геодезия: Учебник для вузов. – М.: «Горная книга», 2017. – 201 с.
3. Спиридонов А. И., Кулагин Ю. Н., Кузьмин М. В. Поверка геодезических приборов. – М.: Недра, 2015 с. – 211 с.
4. Маркшейдерско-геодезические приборы и инструменты./ Федоров Б.Д. М., Недра, 2016. – 222 с.

Юнусов А.Г., Беликов А.Б., Баранов В.Н., Каширкин Ю.Ю. Геодезия: Учебник для вузов. – М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2016. – 409 с.

#### **4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

##### **4.1 Сведения о штатных педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы**

Преподаватели, реализующие программу должны иметь среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого курса, и стаж работы по специальности не менее 3 лет.

Мастера производственного обучения должны иметь стаж работы по профессии не менее 3 лет, среднее общее или среднее профессиональное образование, а также квалификацию по соответствующей профессии рабочего или должности служащего выше уровня квалификации, который обеспечивает соответствующая программа профессионального обучения.

Мастера производственного обучения и преподаватели теоретического обучения должны знать основы педагогики и психологии профессионального обучения взрослого населения и повышать свою профессиональную и педагогическую квалификацию не реже одного раза в 3 года.

##### **4.2 Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы**

- 1 Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
- 2 Федеральная нормативно-правовая документация.
- 3 Локальная нормативно-правовая документация.
- 4 Диски с учебными видеокурсами.

## 5 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется в ходе итоговой аттестации..

### Перечень вопросов для проверки теоретических знаний

Трудовая функция	Вопросы	Критерии оценки
1	2	3
<p><i>Выполнение топографо-геодезических и маркшейдерских измерений при проведении промеров для съемок шельфа, внутренних водоемов и морей;</i></p> <p><i>Установка высокоточных оптических приборов и отражателей и подключение источников их питания;</i></p> <p><i>Обеспечение связи и сигнализации со смежными пунктами;</i></p> <p><i>Снятие показаний топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;</i></p> <p><i>Ведение записей в полевом журнале, выполнение постраничного контроля и расчетов для определения средних значений измеренных величин;</i></p> <p><i>Участие в составлении и вычерчивании схем, профилей, графиков, а также в оформлении материалов измерений;</i></p> <p><i>Выполнение геодезических и маркшейдерских измерений при производстве строительно-монтажных работ;</i></p> <p><i>Вынос рабочих высотных отметок (высотного горизонта) из одной зоны строительно-монтажной площадки в другую (с этажа на</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. особенности измерений при проведении промеров для съемок шельфа, внутренних водоемов и морей;</li> <li>2. правила установки высокоточных оптических приборов на месте наблюдения, снятия отсчетов по номограмме;</li> <li>3. правила ведения технической документации и обработки результатов полевых наблюдений;</li> <li>4. условные знаки для геодезических и маркшейдерских планов, строительно-монтажных чертежей, генпланов и стройгенпланов;</li> <li>5. правила сигнализации при высотном и подземном строительстве, в том числе при работе в зоне сжатого воздуха;</li> <li>6. вынос и закрепление абсолютного и условного горизонтов;</li> <li>7. правила и порядок проведения контрольных проверок горизонтального и вертикального положения конструкций;</li> <li>8. допускаемые геометрические отклонения от проекта при монтаже конструкций и их элементов;</li> <li>9. правила выполнения топографо-</li> </ol>	<p><i>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему всестороннее систематическое и глубокое знание дидактических единиц, предусмотренных программой;</i></p> <p><i>Оценки «хорошо» заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебного материала, предусмотренного программой; осознанно излагающий материал, но не всегда способный выделить существенные стороны рассматриваемого вопроса; обладающий умением применять знания на практике, но в устных и письменных ответах допускающий неточности; легко устраняющий замеченные преподавателем недостатки.</i></p> <p><i>Оценка «удовлетворительно» - выставляется обучающемуся обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, испытывающему затруднения при самостоятельном вос-</i></p>

<p>этаж, с яруса на ярус) с помощью уровнемера или шлангового нивелира (сообщающиеся сосуды);</p> <p>Инструментальный контроль горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций и замер допущенных при их монтаже геометрических отклонений от проектных параметров;</p> <p>Закладка знаков реперов и марок на балках, колоннах, крепи горных выработок и т.д.</p> <p>Выполнение при проведении строительно-монтажных работ топографо-геодезических и маркшейдерских измерений с помощью высокоточных оптических приборов вертикального визирования;</p> <p>Установка приборов и снятие отсчетов по номограмме;</p> <p>Замер и проверка геометрических параметров блоков, колонн, ригелей и других строительных конструкций;</p> <p>Плановая и высотная съемка рядов свай, колонн и т.п.;</p> <p>Инструментальное обеспечение процессов установки конструкций в проектное положение и рихтовки подкрановых путей;</p> <p>Вынос монтажного горизонта в натуру под руководством геодезиста или маркшейдера;</p> <p>Участие в составлении и вычерчивании исполнительных схем на монтируемые конструкции, технологические блоки, узлы.</p>	<p>геодезических и маркшейдерских измерений высокоточными приборами вертикального визирования на строительно-монтажных работах;</p> <p>10. правила и порядок замера и проверки геометрических параметров строительных конструкций, выноса монтажного горизонта в натуру;</p> <p>11. правила оформления исполнительных схем на монтируемые конструкции, блоки и узлы.</p>	<p>произведении учебного материала и требующего дополнительных уточняющих вопросов преподавателя;</p> <p>Оценка «<b>неудовлетворительно</b>» - выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении практических задач; в устных и письменных ответах допускает грубые ошибки.</p>
--	--	---

## Перечень заданий для проверки практических умений

Трудовая функция	Задания	Критерии оценки
1	2	3
<p>Выполнение топографо-геодезических и маркшейдерских измерений при проведении промеров для съемок шельфа, внутренних водоемов и морей;</p> <p>Установка высокоточных оптических приборов и отражателей и подключение источников их питания;</p> <p>Обеспечение связи и сигнализации со смежными пунктами;</p> <p>Снятие показаний топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;</p> <p>Ведение записей в полевом журнале, выполнение постраничного контроля и расчетов для определения средних значений измеренных величин;</p> <p>Участие в составлении и вычерчивании схем, профилей, графиков, а также в оформлении материалов измерений;</p> <p>Выполнение геодезических и маркшейдерских измерений при производстве строительного-монтажных работ;</p> <p>Вынос рабочих высотных отметок (высотного горизонта) из одной зоны строительного-монтажной площадки в другую (с этажа на этаж, с яруса на ярус) с помощью уровнера или шлангового нивелира (сообщающиеся сосуды);</p> <p>Инструментальный контроль горизонталь-</p>	<p>Вынос в натуру проектной отметки.</p>	<p>Оценка <b>«отлично»</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нивелир приведен в рабочее положение верно в соответствии с требованиями инструкций;</li> <li>- верно снят отсчет по задней рейке и определен горизонт инструмента;</li> <li>- верно вычислен проектный отсчет (отсчет по передней рейке);</li> <li>- отметка вынесена, отклонение от проектной в пределах нормы;</li> <li>- левые журналы и ведомости оформлены в соответствии с требованиями к их оформлению.</li> </ul> <p>Оценка <b>«хорошо»</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нивелир приведен в рабочее положение верно в соответствии с требованиями инструкций;</li> <li>- верно снят отсчет по задней рейке и определен горизонт инструмента;</li> <li>- верно вычислен проектный отсчет (отсчет по передней рейке);</li> <li>- отметка вынесена с незначительным отклонением от проектной отметки;</li> <li>- левые журналы и ведомости оформлены в соответствии с требованиями к их оформлению.</li> </ul> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b>:</p>

<p>ного и вертикального положения возводимых конструкций и замер допущенных при их монтаже геометрических отклонений от проектных параметров;</p> <p>Закладка знаков реперов и марок на балках, колоннах, крепи горных выработок и т.д.</p> <p>Выполнение при проведении строительно-монтажных работ топографо-геодезических и маркшейдерских измерений с помощью высокоточных оптических приборов вертикального визирования;</p> <p>Установка приборов и снятие отсчетов по номограмме;</p> <p>Замер и проверка геометрических параметров блоков, колонн, ригелей и других строительных конструкций;</p> <p>Плановая и высотная съемка рядов свай, колонн и т.п.;</p> <p>Инструментальное обеспечение процессов установки конструкций в проектное положение и рихтовки подкрановых путей;</p> <p>Вынос монтажного горизонта в натуру под руководством геодезиста или маркшейдера;</p> <p>Участие в составлении и вычерчивании исполнительных схем на монтируемые конструкции, технологические блоки, узлы.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- нивелир приведен в рабочее положение верно в соответствии с требованиями инструкций;</li> <li>- не верно снят отсчет по задней рейке и определен горизонт инструмента;</li> <li>- не верно вычислен проектный отсчет (отсчет по передней рейке);</li> <li>- отметка вынесена с незначительным отклонением от проектной отметки;</li> <li>- левые журналы и ведомости оформлены в соответствии с требованиями к их оформлению.</li> </ul> <p><i>Оценка «неудовлетворительно»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нивелир не приведен в рабочее положение;</li> <li>- не верно снят отсчет по задней рейке и определен горизонт инструмента;</li> <li>- не верно вычислен проектный отсчет (отсчет по передней рейке);</li> <li>- отметка вынесена с значительным отклонением от проектной отметки;</li> <li>- левые журналы и ведомости не оформлены в соответствии с требованиями к их оформлению.</li> </ul>
---	--	--

## 6 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Марченков Артём Александрович, преподаватель первой квалификационной категории ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж».