

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.09.2021 13:17:14
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение № 9.3.29

к ППССЗ по специальности 08.02.10

Строительство железных дорог путь

и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП 07. ГЕОДЕЗИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГЕОДЕЗИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке и повышении квалификации рабочих по профессии:

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

1.3.1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;

– производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;

– производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основы геодезии;

– основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ;

– устройство геодезических приборов

1.3.2

В результате освоения учебной дисциплины студент должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

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.

- профессиональные:

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.

1.4. Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

1.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

На уроках ОП 07 Геодезия предусмотрены следующие формы самостоятельной работы студентов:

- выполнение тестовых заданий;
- выполнение графических заданий;
- решение логических задач;
- самостоятельное составление опорных конспектов;
- выполнение практических работ по ОП 07 Геодезия

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно – методическое обеспечение:

- Рабочая программа по самостоятельной работе
- Методические указания по выполнению самостоятельных работ
- Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы
- Электронная библиотека <http://www.IPRbooks>;
- Рабочая тетрадь по ОП 07 Геодезия
- Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации [Электронный ресурс]: Журнал «Геопрофи» - Режим доступа: www.geoprofi.ru

1.6 Перечень используемых методов обучения:

1.6.1 Пассивные: лекции, опросы

1.6.2 Активные и интерактивные: эвристические беседы, дискуссии, проблемное изложение, тестирование

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ГЕОДЕЗИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Очное обучение)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
лабораторные занятия	8
Практическое обучение (практические занятия)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего) В том числе: подготовка к лабораторным и практическим занятиям, проработка конспектов лекций, решение задач, подготовка к тестированию.	59
Промежуточная аттестация: зачет (тестирование)	3 семестр
Итоговая аттестация в виде дифф. зачета	4 семестр

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Заочное обучение)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лабораторные занятия	4
Практическое обучение (практические занятия)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего) В том числе: подготовка к лабораторным и практическим занятиям, проработка конспектов лекций, решение задач, подготовка к тестированию.	147
Итоговая аттестация в виде экзамена	4 семестр

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. « Геодезия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы геодезии	3 семестр	98	
Тема 1.1 Общие сведения по геодезии	Содержание учебного материала		
	1. Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности.	4	2
	2. Понятие и виды масштабов.	2	
	3. Проектирование земной поверхности на плоскость.	4	
	4. Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии.	4	
	Практическое занятие №1 Построение и расчёт численного, линейного и поперечного масштабов. Расчётно-графическая работа	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава 1-3. 2. Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Линейный и поперечный масштабы» 3. Отработка навыков работы по определению длин линий с использованием линейного и поперечного масштабов. 4. Систематическая проработка учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем).	1 1 1 1	

Тема 1.2 Рельеф местности и его изображение на планах и картах	Содержание учебного материала		
	1. Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах.	4	3
	2. Горизонтали. Их построение, свойства.	2	
	3. Понятие об ориентировании линии.	2	
4. Географические и магнитные меридианы. Азимуты, дирекционные углы.	4		
5. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами.	4		
6. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами.	2		
7. Магнитные азимуты и румбы.	2		
	Практическое занятие №2 Определение высот, превышений, уклонов, построение профиля, расчёт углов при ориентировании. Расчётно-графическая работа	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава 1-3.	1	
	2. Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Линейный и поперечный масштабы»	1	
	3. Подготовка к тестированию по теме	2	
	4. Решение задач на планах с горизонталями: определение высот, превышений, уклонов, построение профиля.	2	
	5. Решение задач по определению азимутов, румбов, дирекционных и внутренних углов.	2	
Раздел 2. Теодолитная съёмка			
Тема 2.1 Линейные измерения	Содержание учебного материала		
	1. Понятие о государственной геодезической сети. Съёмочное обоснование теодолитной съёмки. Подготовка линии к измерению.	2	2

	2. Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава1-3. 2. Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Линейные измерения» 3. Временные и постоянные точки и знаки. Приборы для непосредственного измерения линии на местности 4. Систематическая проработка учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	1 1 1 1	
Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов	Содержание учебного материала		
	1. Теодолиты, их типы, марки, устройства. 2. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. 3. Оценка точности измерения. 4. Поверки и юстировки теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. 5. 5. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.	2 2 2 2 2	2
	Лабораторное занятие №1 Исследование конструкции теодолитов.	2	3
	Лабораторное занятие №2 Установка теодолита в рабочее положение, измерение углов теодолитом. Измерение расстояний нитяным дальномером	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава1-3. 2. Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Приборы для измерения углов», «Конструкции теодолитов»	2	

	3.Проработка конспекта, подготовка к лабораторным работам.	4 2	
Тема 2.3. Производство теодолитной съёмки	Содержание учебного материала		
	1.Цель и назначение теодолитной съёмки. Состав работ.	2	2
	2. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съёмочного обоснования, их закрепление.	2	
	3. Привязка теодолитных ходов. Способы съёмки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава1-3.	0,5	
	2.Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Производство теодолитной съёмки »	1	
	3.Систематическая проработка учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	0,5	
Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съёмки	Содержание учебного материала		
	1.Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов.	2	2
	2. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений.	2	
	3.Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка.	2	
	4.Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.	2	
	Практическое занятие №3 Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода Расчётно-графическая	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1.Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава1-3.	2	
	2.Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений»	4	

	<p>3. Подготовка к практическому занятию.</p> <p>Систематическая проработка учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.</p>	2	
<p>Тема 2.5 Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1. Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам.</p> <p>2. Нанесение ситуации на план.</p> <p>3. Оформление плана.</p>	2 2 2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава 1-3.</p> <p>2. Систематическая проработка учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем).</p> <p>3. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.</p> <p>4. Подготовка к практическому занятию.</p>	2 2 2 2	
<p>Раздел 3. Геометрическое нивелирование</p>			
<p>Тема 3.1 Общие сведения о нивелировании</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1. Понятие о нивелировании.</p> <p>2. Виды нивелирования.</p> <p>3. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки.</p> <p>4. Способы геометрического нивелирования.</p>	2 2 2 2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава 1-3. 2. Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Виды нивелирования» 3. Подготовка к тестированию по теме: «Нивелирование».	2 2 2	
Тема 3.2. Приборы для геометрического нивелирования	Содержание учебного материала		
	1. Типы и марки нивелиров.	2	3
	2. Технические характеристики нивелиров.	4	
	3. Нивелирные рейки, башмаки, костыли.	2	
	4. Отсчеты по нивелирным рейкам.	2	
5. Уход за нивелирами и рейками.	2		
4 СЕМЕСТР		20	
	6. Снятие отсчетов и поверки нивелиров 7. Исследование конструкций нивелира, определение превышений 8. Выполнение поверок и юстировок нивелира	2 2 2	
	Лабораторная работа: №4 Исследование конструкции нивелиров и реек. Снятие отсчетов по нивелирным рейкам. Установка нивелира в рабочее положение; определение превышений	2	3
	Лабораторная работа: №5 Выполнение поверок и юстировок нивелиров	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава 1-3. 2. Систематическая проработка, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	1 1	

Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трассы железной дороги. Обработка полевых материалов	Содержание учебного материала		
	1. Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. 2. Пикетажный журнал и его ведение. 3. Круговые кривые и их главные. Детальная разбивка железнодорожных кривых. 4. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности. 5. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. 6. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.	2 2 2 2 2	2
	Практическое занятие: №4 Составление подробного профиля трассы, проектирование, расчёт элементов кривой. Расчётно-графическая	2	3
	Самостоятельная работа: 1. Домашнее задание: Учебник «Геодезия» Ю.В.Бондаренко Глава 1-3. 2. Индивидуальное задание: подготовка презентации на тему: «Подготовка трассы к нивелированию», «Пикетажный журнал и его ведение» 3. Систематическая проработка, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	3 3 3	
Всего		177	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. «Геодезия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы. самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Самостоятельная работа
1	2		3	4
Раздел 1. Основы геодезии	2 курс		30	147
	1.1	Общие сведения по геодезии	4	26
1-2	1.1.1	Форма Земли и её размеры. Координаты точек земной поверхности.	2	3
	1.1.2	Понятие и виды масштабов	*	3
3-4	1.1.3	Пр.раб. Построение и расчёт численного, линейного и поперечного масштабов	2	5
	1.1.4	Понятие и виды масштабов	*	3
	1.1.5	Проектирование земной поверхности на плоскость	*	3
	1.1.6	Виды геодезических съемок	*	3
	1.1.7	Единицы мер, применяемых в геодезии	*	3

	1.1.7	Единицы мер, применяемых в геодезии	*	3
	1.2	Рельеф местности и его изображение на планах и картах	2	11
	1.2.1	Рельеф местности и его изображение на планах и картах		3
	1.2.2	Ориентирование по карте		3
5-6	1.2.3	Пр. раб. Определение высот, превышений, уклонов, построение профиля, расчёт углов при ориентировании	2	5
	2	Теодолитная съемка	12	
	2.1	Линейные измерения		13
	2.1.1	Порядок измерения линий на местности	*	13
	2.2	Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов	2	15
	2.2.1	Теодолиты их устройство и измерения	*	3
7-8	2.2.2	Лаб. раб. Исследование конструкции теодолитов	2	3
	2.2.3	Установка теодолита в рабочее положение измерение углов	*	3
	2.2.4	Выполнение поверок и юстировок	*	3

	2.2.4	Оценка точности измерения	*	3
	2.3	Производство теодолитной съёмки	2	9
9-10	2.3.1	Назначение и состав работ по теодолитной съёмке	2	3
	2.3.1	Назначение и состав работ по теодолитной съёмке	*	3
	2.3.2	Способы теодолитной съёмки	*	3
	2.4	Обработка полевых материалов теодолитной съёмки	4	14
	2.4.1	Последовательность обработки		3
11-12	2.4.2	Вычисление ведомости координат	2	3
13-14	2.4.3	Пр. раб. Обработка ведомости вычисления координат теодолитного хода	2	8
	2.5	Составление планов теодолитных ходов и вычисление площадей	4	9
15-16	2.5.1	Составление плана	2	3
	2.5.2	Нанесение ситуации на план	*	3
17-18	2.5.3	Расчёт площади	2	3
	3.	Геометрическое нивелирование	12	

	3.1	Общие сведения о нивелировании	2	9
19-20	3.1.1	Виды и способы нивелирования	2	3
	3.1.2	Государственная нивелирная сеть	*	3
	3.1.3	Нивелирные знаки	*	3
	3.2	Приборы для геометрического нивелирования	4	27
21-22	3.2.1	Типы и марки нивелиров	2	3
	3.2.1	технические характеристики нивелиров	*	3
	3.2.1	Нивелирные рейки, башмаки, костыли	*	3
	3.2.1	отсчеты по нивелирным рейкам	*	3
	3.2.1	технические характеристики нивелиров	*	3
	3.2.1	Уход за нивелирами и нивелирными рейками	*	3
23-24	3.2.2	Лаб. раб. Снятие отсчетов и поверки нивелиров	2	3
	3.2.3	Исследование конструкции нивелира, снятие отсчётов, определение превышений	*	3
	3.2.4	Выполнение поверок и юстировок нивелира	*	3
	3.3	Производство геометрического нивелирования	6	14

25-26	3.3.1	Пикетажный журнал	2	3
27-28	3.3.2	Круговые кривые	2	3
	3.3.3	Детальная разбивка кривой		3
29-30	3.3.4	Пр. раб. Составление подробного профиля трассы, проектирование, расчёт элементов кривой.	2	5
Итого: 177 час.			30 час.	147 час

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в лаборатории:

№ каб.	наименование	оборудование, в т.ч. рабочих мест*	ТСО
1	2	3	4
3615	Лаб. «Изыскания и проектирование железных дорог»	- калькуляторы - плакаты измерительный - стенд - программно-вычислительный комплекс CREDO DAT3.0	– теодолиты 2Т30, 4Т30П, 2Т5ЭН – нивелиры 3Н-5Л, Н- 3, Н - 3К; – электронный тахеометр, – нивелирные рейки, – буссоль, – гониометр, – геодезические вешки, – транспортеры геодезические, – лазерный дальномер, – рулетки геодезические, – топорники – туристические, ОТВЕСЫ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Основные источники:

1.Бондаренко Ю.В. Геодезия: учебное пособие // Ю.В.Бондаренко, Т.В.Моисеева, В.А. Столбушкин, А.А.Ткачев - Саратов, Типография ИП Зуев А.А., 2016.- 184 с.

3.2.2. Дополнительная:

1. Бондаренко Ю.В. Геодезия: учебное пособие // Ю.В.Бондаренко, В.А.Калужский, А.А.Ткачев, А.В.Карпушкин, И.А.Янгальчина, Е.В.Редькин.- Саратов, Издательский центр «Наука», 2015.- 260 с.
2. Зеленская Л.И. Геодезия. М.,2016 : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ»

3.2.3.Интернет – ресурсы:

1. Электронный журнал по геодезии, картографии и навигации [Электронный ресурс]: Журнал «Геопрофи» - Режим доступа: www.geoprofi.ru
- 2 .Технологии компании Leica Geosystems для проектирования, строительства и эксплуатации железных дорог [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.navgeocom.ru/catalog/656/4589/
3. Электронная библиотека <http://www.IPRbookshop.ru>

3.2.4.Электронные ресурсы

1. Смолич С.В., Верхотуров А.Г., Савельева В.И. Инженерная геодезия [Электронная ресурс]: Электронный учебник / С.В. Смолич, А.Г. Верхотуров, В.И.Савельева/ - Чита. 2010 (CD-ROM)
2. программно-вычислительный комплекс CREDO DAT3.0
3. Технологии компании Leica Geosystems для проектирования, строительства и эксплуатации железных дорог [Электронный ресурс]: - Режим доступа: www.navgeocom.ru/catalog/656/4589/

3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе: *практических занятий и лабораторных работ, тестирования*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
Умения, знания	ОК, ПК		
<p>Умения: производить: геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; П.К.1.1.</p>	<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. О.К.1</p>	<p>экспертное наблюдение на практических и лабораторных занятиях, решение задач, тестирование</p>	<p>Раздел 1. Основы геодезии</p>
<p>Разбивку и закрепление трассы железной; П.К.1.2.</p>	<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. О.К.2</p>		<p>Тема 1.1 Общие сведения по геодезии</p>
<p>– разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений П.К.1.3.</p>	<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. О.К.3</p>		<p>Раздел 2. Теодолитная съемка</p>
<p>Знания:</p>	<p>Осуществлять поиск и использование</p>		<p>Тема 2.1 Линейные</p>

	<p>информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>О.К.4</p>		измерения
основ геодезии;	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>О.К.5</p>	решение задач, тестирование, зачет	Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов
– основных геодезических определений, методов и принципов выполнения топографо-геодезических работ;	<p>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>О.К.6</p>	выполнение практических и лабораторных занятий, тестирование, зачет	Тема 2.3. Производство теодолитной съемки
– устройства геодезических приборов.	<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>О.К.7</p>	выполнение лабораторных занятий, тестирование, зачет	Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съемки
	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать</p>		Тема 2.5 Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей

	повышение квалификации. О.К.8		
	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессионально й деятельности. О.К.9		Раздел 3. Геометриче- ское нивели- рование
			Тема 3.1 Общие сведе- ния о нивели- ровании
			Тема 3.2. Прибора для геометричес кого нивелирова ния
			Тема 3.3. Производство геометриче- ского нивели- рования тра- сы железной дороги. Обра- ботка поле- вых материа- лов