



Государственное автономное профессиональное образова-
тельное учреждение Самарской области «Тольяттинский ин-
дустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТИПК»

Чернова С.Н. Чернова
26 Мая 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

2020 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 10 от «26» мая 20 20 г.

Руководитель ОП  О.А. Бабушкина

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.11 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 43.02.08 Сервис домашнего и коммунального хозяйства

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Гусарова С.А. – преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в обще-профессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет меж-предметные связи с общеобразовательной дисциплиной ОУП.04 Математика.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов объектов жилищно-коммунального хозяйства.

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

- методы визуального и инструментального обследования объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- технологии работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт в:**

- проведении плановых осмотров объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;

- проведении внеплановых осмотров объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК 2.1. Организовать осмотр объектов жилищно-коммунального хозяйства для установления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;

ПК 2.2. Организовать работу по устранению обнаруженных дефектов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

ПК 2.3. Осуществлять документационное оформление результатов осмотров состояния объектов жилищно-коммунального хозяйства и паспорта готовности объектов к эксплуатации;

ПК 2.4. Организовать работы по подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

ПК 2.5. Организовать работы для выполнения текущего ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства согласно действующим нормативным документам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	68
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
в том числе:	
теоретическое обучение	39
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	1

2.2. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает объём образовательной программы, состоящий из суммарной учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на самостоятельную работу.

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		24					3
Тема 1.1. Общие сведения	Содержание учебного материала	2					
	Предмет и задачи геодезии. Понятие о форме и размерах Земли	1/1	1	1	Лекция ИКТ		
	Определение положения точек на земной поверхности	1/2	2	2	Лекция ИКТ		
Тема 1.2. Масштабы топографических планов, карт. Картографические условные знаки	Содержание учебного материала	4					
	Масштабы топографических карт	1/3	2	3	Лекция ИКТ		
	Условные знаки на планах, картах	1/4	2	4	Лекция		
	Решить задачи по теме «Масштабы»	1/5	3	5	ПЗ		
	Решить задачи по теме «Масштабы»	1/6	3	6	ПЗ		
Тема 1.3. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах	Содержание учебного материала	4					
	Рельеф местности	1/7	2	7	Лекция		
	Способы его изображения рельефа	1/8	2	8	Лекция		
	Решить задачи по теме «Чтение рельефа по плану и карте»	1/9	3	9	ПЗ		
	Решить задачи по теме «Чтение рельефа по плану и карте»	1/10	3	10	ПЗ	Выполнение отчётной работы	1
Тема 1.4. Ориентирование направлений	Содержание учебного материала	8					
	Измерения и построения в геодезии	1/11	1	11	Лекция ИКТ		
	Измерения и построения в геодезии	1/12	1	12	Лекция		

	Азимуты. Дирекционные углы. Румбы	1/13	2	13	Лекция ИКТ		
	Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки	1/14	2	14	Лекция ИКТ		
	Решить задачи по теме «Ориентирование»	1/15	3	15	ПЗ		
	Решить задачи по теме «Ориентирование»	1/16	3	16	ПЗ		
	Определить ориентирные углы линий по плану	1/17	3	17	ПЗ		
	Определить ориентирные углы линий по плану	1/18	3	18	ПЗ	Выполнение отчётной работы	1
Тема 1.5. Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи.	Содержание учебного материала	6					
	Определение прямоугольных координат	1/19	2	19	Лекция ИКТ		
	Прямая и геодезические задачи	1/20	2	20	Лекция ИКТ		
	Определить прямоугольные координаты точек, заданных на карте	1/21	3	21	ПЗ		
	Определить прямоугольные координаты точек, заданных на карт	1/22	3	22	ПЗ		
	Решить прямую и обратную геодезические задачи	1/23	3	23	ПЗ		
	Решить прямую и обратную геодезические задачи	1/24	3	24	ПЗ	Выполнение отчётной работы	1
Раздел 2. Геодезические измерения		24					2
Тема 2.1. Линейные измерения	Содержание учебного материала	4					
	Погрешности измерений	1/25	1	25	Лекция		
	Погрешности измерений	1/26	1	26	Лекция		
	Измерение длины линий	1/27	2	27	Лекция		
	Измерение длины линий	1/28	2	28	Лекция		
Тема 2.2. Угловые измерения	Содержание учебного материала	12					

	Схема измерения горизонтального угла	1/29	2	29	Лекция ИКТ		
	Схема измерения горизонтального угла	1/30	2	30	Лекция ИКТ		
	Теодолит, и его устройство	1/31	2	31	Лекция ИКТ		
	Теодолит, и его устройство	1/32	2	32	Лекция ИКТ		
	Поверки и юстировка теодолита	1/33	2	33	Лекция ИКТ		
	Поверки и юстировка теодолита	1/34	2	34	Лекция ИКТ		
	Измерение горизонтальных углов	1/35	2	35	Лекция ИКТ		
	Измерение вертикальных углов	1/36	2	36	Лекция ИКТ		
	Изучить устройство теодолита	1/37	3	37	ПЗ		
	Изучить устройство теодолита	1/38	3	38	ПЗ		
	Измерить теодолитом горизонтальные углы	1/39	3	39	ПЗ		
	Измерить теодолитом вертикальные углы	1/40	3	40	ПЗ	Выполнение от-чётной работы	1
Тема 2.3. Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала	8					
	Сущность измерения превышений	1/41	2	41	Лекция ИКТ		
	Методы измерения превышений	1/42	2	42	Лекция ИКТ		
	Нивелиры и их устройство.	1/43	2	43	Лекция		
	Поверки и юстировки нивелира	1/44	2	44	Лекция ИКТ		
	Изучить устройство нивелира	1/45	3	45	ПЗ		
	Изучить устройство нивелира	1/46	3	46	ПЗ		
	Обработать результаты нивелирования	1/47	3	47	ПЗ		
	Обработать результаты нивелирования	1/48	3	48	ПЗ	Выполнение от-чётной работы	1

Раздел 3. Понятие о геоде- зических съемках		4					1
Тема 3.1. Общие сведения	Содержание учебного материала	2					
	Общие сведения о геодезических съёмках	1/49	1	49	Лекция		
	Геодезические сети, знаки для их закрепле- ния	1/50	2	50	Лекция		
Тема 3.2. Назна- чение и виды тео- долитных ходов	Содержание учебного материала	2					
	Понятие о топографической съёмке	1/51	2	51	Лекция		
	Съёмочное плановое обоснование	1/52	2	52	Лекция		
Раздел 4. Геодези- ческие работы при вертикальной планировке уча- стка		4					
Тема 4.1. Подго- товка топографи- ческой основы для разработки проек- та вертикальной планировки уча- стка методом ни- велирования по- верхности по квадратам	Содержание учебного материала	2					
	Производство геометрического нивелирова- ния	1/53	2	53	Лекция ИКТ		
	Нивелирование по квадратам	1/54	2	54	Лекция		
Тема 4.2. Геоде- зические расчеты при вертикальной планировке уча- стка	Содержание учебного материала	2					
	Геодезические работы при планировке и за- стройке городов.	1/55	2	55	Лекция ИКТ		
	Геодезические работы при планировке и за- стройке городов.	1/56	2	56	Лекция ИКТ		
Раздел 5. Испол- нительная съемка		4					
Тема 5.1. Испол- нительная съемка	Содержание учебного материала	4					
	Исполнительная съемка	1/57	2	57	Лекция		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ геодезии

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс в составе:
 - экран настенный антибликовый;
 - оверхед-проектора «VEGA Горизонт 250X»
 - кодотранспарантов «Геодезия» (110 штук);
 - фломастеры для маркерных досок (4 цв.).
- геодезические инструменты:
 - теодолит 3Т2КП (точность 2")
 - теодолит 4Т15П (точность 15")
 - теодолит 4Т15Л (точность 15")
 - тахеометр 3Та5Р
 - нивелир 4Н2КЛ
 - нивелир 3Н5Л нивелир лазерный Redtrace LP502
 - рейка РН-3
 - штатив S-6-2
 - рулетка РТ 20
 - дальномер DISTOA8
 - теодолит Т30
 - нивелир НЗК

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Киселёв М.И. Геодезия : учебник для студ. сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2013г.
- 2) Маслов А.В., Гладилина Е.Ф., Костин В.А. Геодезия. - Недра , 2016.
- 3) Родионов В. И. Задачник по геодезии. - М. Недра, 2016.
- 4) Родионов В.И. Геодезия. - М. Недра , 2016
- 5) Федотов Г.А. Инженерная геодезия: Учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2012г.

Интернет-ресурсы:

- 6) <http://www.knigafund.ru/tags/3927> - Электронные книги и учебники на тему "Геодезия"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства	отчётные работы к практическим работам
пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов объектов жилищно-коммунального хозяйства	отчётные работы к практическим работам
Знать:	
методы визуального и инструментального обследования объектов жилищно-коммунального хозяйства	устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа
технологии работ при проведении технических осмотров и подготовке к сезонной эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	устный опрос, внеаудиторная самостоятельная работа