


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУРСАВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ «ИНТЕГРАЛ»

Утверждаю:
заместитель директора по ТО
 Н.Н. Тучина
«30» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»
по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»

с. Курсавка
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: ГБПОУ Курсавский региональный колледж
«Интеграл»

Разработчик:

Головань Елена Залимхановна, преподаватель ГБПОУ КРК «Интеграл»

Рассмотрена, утверждена и рекомендована к применению на заседании
Методического совета ГБПОУ КРК «Интеграл»

Протокол № 5 от «30» мая 2022 г.

Председатель Методического совета



Н.Н. Тучина

357070 Ставропольский край,
Андроповский район,
с.Курсавка, ул. Титова, 15
тел.: 8(86556)6-39-82, 6-39-83
факс:6-39-79
krk@mosk.stavregion.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Основы геодезии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке обучающихся образовательных учреждений СПО и дополнительного образования.

1.2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и задачи дисциплины. Требования к результатам освоения дисциплины.

Цель: изучение основных методов производства геодезических работ при выполнении СМР, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

Задачи: получение геодезических данных (геодезические измерения) при разработке проектов строительства сооружений (инженерно-геодезические изыскания);

определение на местности основных осей и границ сооружений в соответствии с проектом строительства (разбивочные работы);

обеспечение в процессе строительства геометрических форм и размеров элементов сооружения в соответствии с его проектом, геометрических условий установки и наладки технологического оборудования;

определение отклонений геометрической формы и размеров возведенного сооружения от проектных (исполнительные съемки);
изучение деформаций (смещений) земной поверхности под сооружением, самого сооружения или его частей под воздействием природных факторов и в результате действий человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать ситуации на планах и картах;
- определять положение линий на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятие и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.

В результате освоения дисциплины у обучающийся должны формироваться следующие компетенции:

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.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации

по выполняемым видам строительных работ;

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка - 101 ч.,

в том числе:

всего обязательная учебная нагрузка - 86 ч.;

самостоятельная работа – 15 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	101
Обязательная учебная нагрузка	86
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная учебная нагрузка	15
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Написание реферата, выполнение расчетно-графической работы, домашней работы.	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геодезии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема1. Основные понятия и термины в геодезии	Содержание учебного материала	4	1-2
	Значение геодезии для строительства. Задачи геодезии, понятия и термины.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение геодезических терминов.	1	
Тема 2. Земная поверхность и способы ее изображения.	Содержание учебного материала	6	1-2
	Форма Земли и определение положения точек на земной поверхности. Изображение земной поверхности на плоскости.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Пространственные и плоские прямоугольные координаты.	2	
Тема 3. Ориентирование на местности. Геодезические планы, карты и чертежи. Масштабы	Содержание учебного материала	10	2-3
	Ориентирование на местности. Азимут. Румб. Дирекционный угол. Планы, карты их масштабы. Условные знаки на планах и картах. Рельеф земной поверхности.		
	Практические занятия 1. Изучение способов изображения рельефа. 2. Решение задач по планам и картам. 3. Решение задач по планам и картам.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Ориентирование на местности. Геодезические планы, карты и чертежи. Масштабы.	4	
Тема 4. Назначение опорных геодезических сетей	Содержание учебного материала.	6	2-3
	Плановые геодезические сети. Высотные геодезические сети. Центры для закрепления сетей.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Плановые геодезические сети.	2	
Тема 5. Приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений	Содержание учебного материала	20	2
	Измерение длины линий мерными приборами. Принципы измерений углов на местности и теодолиты. Теодолит и его устройство. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Выполнение последовательной обработки и записи результатов измерений. Геометрическое нивелирование. Штативы. Нивелиры и их устройство. Нивелирные рейки. Способы нивелирования. Нивелирование по квадратам. Закрепление пунктов нивелирных		

	ходов на местности. Выполнение нивелирования на станции. Обработка полевых измерений.		
	Практические занятия 1. Определение длины линий на местности различными способами. 2. Поверка и юстировка теодолита. 3. Измерение горизонтальных углов. 4. Измерение вертикальных углов. 5. Закрепление пунктов нивелирных ходов на местности. 6. Поверка и юстировка нивелира. 7. Определение горизонтов инструмента. 8. Вычисление превышений. 9. Выполнение нивелирования на станции. 10. Нивелирование по квадратам. 11. Обработка полевых измерений.	22	
	Самостоятельная работа обучающихся: Приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений.	4	
Тема 6. Разбивочные работы в строительстве.	Содержание учебного материала	4	1-2
	Разбивка осей. Перенесение осей на монтажные горизонты.		
	Практические занятия	1	
	1. Разбивка осей здания.		
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Способы и правила разбивки осей.	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Всего:		101	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Основы геодезии»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ геодезии, геодезического полигона.

Оборудование учебного кабинета: геодезические приборы и инструменты, учебная мебель, доска, таблицы, схемы, отражающие основные темы курса.

Технические средства обучения: ПК, проектор, экран или «Смарт» доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Киселёв М. И. Геодезия: Учебник для среднего профессионального образования / М. И. Киселёв, Д. Ш. Михелев. – 2-е издание, перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академик», 2020. – 384 с.
2. Фельдман В. Д., Михелев Д.Ш. Основы инженерной геодезии: Учебник для СПТУ. – 2-е издание, перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2019. – 263 с.
3. Хейфец Б. С., Данилевич Б. Б. Практикум по инженерной геодезии. – 2-е издание, перераб. и доп. – М.: Недра, 2020. – 536 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р 51872-2002.
2. Федеральный закон "О геодезии и картографии".
3. ГОСТ 22268-76 Геодезия. Термины и определения.
4. СНиП II-25-80.
5. ГОСТ 21779-82.

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
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать ситуации на планах и картах; – определять положение линий на местности; – решать задачи на масштабы; – решать прямую и обратную геодезическую задачу; – выносить на строительную площадку элементы стройгенплана; – пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек. 	<p>Практические работы: чтение ситуационных планов, решение геодезических задач, применение геодезических инструментов при решении задач.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятие и термины, используемые в геодезии; – назначение опорных геодезических сетей; – масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; – систему плоских прямоугольных координат; – приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; – виды геодезических измерений. 	<p>Все виды опроса: фронтальный опрос, тестирование, контрольные работы.</p>