МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 01.01 (ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Код и наименование специальности/профессии: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Квалификация выпускника: техник.

Профиль получаемого профессионального образования: технический.

2024 г.

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № от «30» 08 2024

Председатель ПЦК

_____ Гугаева З.М.
Подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

_____ Джаммирзаева З.А.
Подпись ФИО

30 08 2024г.

Рабочая программа учебной практики (геодезической) по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений разработана на основе требований:

с учетом: Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 N 2
(ред. от 01.09.2022)
"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"
(Зарегистрировано в Минюсте России 26.01.2018 N 49797)

- профиля получаемого образования.

Разработчик: Сулейманов И.М._____ преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ РД ИПК.

Рецензенты/ эксперты: Председатель ПЦК Гугаева З.М._____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 Учебная практика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовой подготовки) в части освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК), в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

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 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертеж с использование м информационных технологий.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке. ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к общепрофессиональной дисциплине профессионального цикла УП.01 Учебная практика (геодезическая).

1.3 Цели и задачи дисциплины УП.01 Учебная практика (геодезическая) и требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе изучения дисциплины «Основы геодезии» должен: иметь практический опыт:

- организации и выполнения основных видов геодезических измерений и разбивочных работ в подготовительный период строительства.
- организации и выполнения геодезического контроля выполняемых СМР согласно проектов.
- определения объемов выполненных СМР.
- определение осадков и деформаций зданий и сооружений и причин их возникновения.

Уметь:

- читать топографические и геодезические чертежи: карты, планы, профили, разбивочные чертежи.
- подобрать геодезические приборы для измерений согласно требуемой точности СМР.
- установить геодезический прибор в рабочее состояние.
- выполнять геодезические измерения линий, углов и высот с помощью приборов применяемых в строительно-монтажном производстве по современным технологиям.
- выполнять геодезические разбивочные работы согласно проектной документации.
- осуществить геодезическое обеспечение и геодезический контроль в подготовительный период строительства и при выполнении строительно-монтажных работ на каждом этапе строительства.
- выполнять исполнительные съемки на каждом этапе строительства.
- выполнять математическую обработку базы данных измерений.
- выполнять исполнительную техническую документацию на все виды строительно-

монтажных работ.

- проводить обмерные работы и определять объемы работ.

- организовать безопасность выполнения геодезических работ.

Знать:

- основные нормативы и стандарты в область геодезических измерений требуемых для выполнения строительных работ.
- устройство и принцип работы геодезических измерительных приборов.
- геометрические условия, которые должны соблюдаться в геодезических приборах различной конструкции.
- принципы и последовательность работы различных видов геодезических измерений.
- способы съемок и их математическую обработку.
- техническую характеристику основных геодезических приборов.
- новые геодезические приборы применяемые в СМП.
- новые технологии для выполнения высокоточных геодезических измерений.
- основные меры безопасности выполнения полевых геодезических измерений.
- основные требования охраны труда и противопожарной безопасности при выполнении геодезических работ на строительной площадке.
- как организовать вывод рабочих и геодезического оборудования из опасных зон в чрезвычайных ситуациях.

Выполнение разбивочных геодезических работ в период строительства и геодезический контроль строительно-монтажного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

ПК 3.1 Организация и выполнение геодезических работ в подготовительный период строительства.

ПК 3.2 Подбор геодезических приборов по точности требуемой в строительно-монтажном производстве (СМП) согласно строительных стандартов и норм.

ПК 3.3 Выполнять геодезический контроль на каждом этапе строительно-монтажных работ (СМР).

ПК 3.4 Решать инженерно-геодезические задачи в период выполнения СМР и определить объемы выполняемых СМР.

ПК 3.5 Применение новых технологий и новых измерительных геодезических приборов для улучшения точности геодезических измерений.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины УП.01 Учебная практика .

Максимальная учебная нагрузка 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**108**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**108**
В том числе:	
Теоретические занятия	-
Практические занятия	**108**
Контрольные работы	-
Курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
В том числе:	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Внеаудиторная самостоятельная работа	-
Итоговая аттестация в форме	**дифференцированный зачет**

2.2.1Тематический план и содержание учебной дисциплины УП.01 Учебная практика.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Организационные работы. Проверка теодолитов. 1.Общий инструктаж по проведению практики. Инструктаж техники безопасности. Распределение студентов на бригады. Выдача теодолитов и закрепление их за бригадами. Ознакомление студентов с учебным полигоном и с точками планового и высотного обоснования геодезических работ. Основные поверки теодолита. Пробное измерение горизонтальных углов, магнитных азимутов и ведение угломерного журнала. Пробное измерение вертикальных углов и определение места нуля вертикального круга.	12	2
	Теодолитные работы. 2. Показать студентам границы строительной площадки на местности. Выбрать на ней точки планового обоснования и закрепить их на местности. Произвести измерение горизонтальных углов, углов наклона, длины линий, магнитный азимут начальной линии (все измерения заносятся в полевые журналы). Определить невязку измеренных горизонтальных углов полигона и сравнить ее с допустимой. Вычислить горизонтальное проложение линий.	12	2
	3. Обработка полевых угловых и линейных измерений на стройплощадке. Поверка угломерного журнала. Вычисление координат точек теодолитного хода. Построение по координатам плана теодолитного хода в масштабе 1:500 и разработка генерального плана. По окончании работ 1-го, 2-го и 3-го дней практики бригады предоставляют:	12	2

	поверки теодолита; журнал измерения горизонтальных и вертикальных углов, магнитных азимутов и линий теодолитного хода; расчеты по определению места нуля вертикального круга; ведомость вычисления горизонтальных проложений; план теодолитного хода.		
	Нивелирные работы. 4. Выдача студентам нивелиров и закрепление их за бригадами. Основные поверки нивелиров. Пробное измерение превышений по черной и красной стороне рейки и двух горизонтах инструмента. Вычисление абсолютных отметок точек через превышение и горизонт инструмента. Нивелирование точек строительного участка в виде замкнутого нивелирного хода. Определение невязки нивелирного хода и сравнение ее с допустимой. Вычисление высот точек строительного участка. Оформление полевого нивелирного журнала измерений.	12	2
	5. Разбивка на пикеты подъездной дороги к строительной площадке (длину трассы устанавливает руководитель практики). Зарисовка пикетажного журнала и разбивка кривых. Нивелирование трассы по пикетам в прямом и обратном ходе. Вычисление невязки в нивелирном ходе. Разбивка и нивелирование поперечников.	12	2

	6. Обработка полевых материалов по нивелированию на стройплощадке. Уравновешивание нивелирного хода по трассе и вычисление отметок связующих и промежуточных точек. Построение продольного профиля по трассе (масштабы горизонтальный и вертикальный устанавливает руководитель практики). Построение поперечного профиля. Проектирование по профилю красной линии с нулевым балансом земляных работ. Вычисление уклонов, красных, рабочих и синих отметок. По окончании работ 4-го, 5-го и 6-го дней практики бригады предоставляют: поверки нивелира; журнал нивелирования; схему уравновешивания нивелирного хода по точкам высотного геодезического обоснования на стройплощадке; пикетажный журнал по трассе подъездного пути; детальную разбивку круговых кривых по координатам от тангенсов; продольный и поперечный профили подъездного пути; расчетную часть к продольному профилю. Инженерно-геодезические задачи. 7. Проектные работы привязка здания на местности в плановом положении. Решение обратных задач. Составление разбивочного чертежа. Разбивка пересечения осей (продольных и поперечных) полярным способом. Вынесение основных осей здания на обноски и закрепление их створными знаками. Проверка длины здания и диагоналей. 8. Передача проектной отметки на дно котлована. Вынесение на обноску отметки пола 1-го этажа. Разбивка на местности линии с заданным проектным уклоном при помощи нивелира, теодолита и визирок. Разбивка участка на квадраты. Выполнить нивелирные работы вершин квадратов. Вычисление высот вершин квадратов. Проектирование горизонтальной площадки. Вычисление проектных отметок. (Размеры площадки каждой бригаде назначает преподаватель от индивидуальных способностей студентов бригады). По окончании работ 7-го и 8-го дней практики бригады предоставляют: решение	6	

	обратной геодезической задачи; разбивочный чертеж с геодезическими данными выноса их на местность красной линии и основных осей здания; исполнительный чертеж разбивки красной линии и основных осей здания; схему с расчетами передачи проектной отметки на дно котлована; схему с расчетами выноса проектной отметки пола 1-го этажа; схему с расчетами разбивки линии с заданным проектным уклоном; журнал нивелирования вершин квадратов.	
	9.Составление плана в горизонталях. Вертикальная привязка проекта здания. Проектирование вертикальной планировки земли под горизонтальную площадку с нулевым балансом земляных работ. Составление картограммы земляных работ. Подсчет объемов земляных работ. Подсчет 2объема земляных работ. По окончании работ 9-го дня практики бригады предоставляют: план в горизонталях и вертикальную привязку здания к местности с расчетами; картограмму земляных работ; таблицу подсчетов объемов земляных работ с определением допустимого расхождения между насыпью и	12

	выемкой.		
	Инженерно-геодезические работы. 10. Определение высоты недоступной точки здания или сооружения. Передача абсолютной отметки на недоступную точку здания или сооружения способом тригонометрического нивелирования. Проверка вертикальности панелей, стен здания, колонн и другие задачи, решаемые на строительных площадках при помощи теодолита.	12	2
	11. Передача высот на дно котлована ступенчатым способом и при двух горизонтах инструмента. Передача высотных отметок на строительно-монтажный горизонт 2-го, 3-го этажей. Нивелирование верха фундаментов, плит перекрытия, опорных стенок, подземных или наземных трубопроводов, а также вычислить их плановое положение. Составление соответствующих исполнительных схем, чертежей с расчетами.	6	2
	12. Сдача приборов и инструментов. Оформление отчетов по практике. Проверка документации, расчетов и чертежей в отчетах по практике. Сдача зачета по практике студентами и выставление зачетов в классный журнал и зачетные книжки.	12	2
	Всего	**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной геодезии, полегона для геодезической практики. Оборудование учебного кабинета:
калькуляторы, макеты рельефа местности, карты и планы местности, образцы геодезических полевых работ, плакаты, стенды, геодезические приборы. Технические средства обучения: теодолит- 14шт.; нивелир- 13шт.; тренажер- 10шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной

литературы

Основные источники:

Учебники и учебные пособия

1. «Геодезия» М.И.Киселев Д.Ш.Михелев 2018 г.
2. «Инженерная геодезия» Г.А.Федотов 2019 г.
3. «Основы инженерной геодезии» В.Д.Фельдман Д.Ш.Михелев 2018 г.
4. «Геодезические приборы» О.И.Мороз И.С. Тревого 2019 г.
5. «Инженерная геодезия» С.П.Войтенко 2018 г.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия

1. «Геодезия в строительстве» А.Г.Григоренко М.И.Киселев 2010г.
2. «Практикум по инженерной геодезии» Б.С.Хейфец Б.Б.Данилевич 2011г.
3. «Справочник по инженерной геодезии» издание высшая школа 2011г.
4. «Приборы высокоточных геодезических измерений» И.И.Большаков 2010г.

Интернет-ресурсы:

Интернет ресурсы. www.Wikipedia.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**
Уметь: - читать топографические и геодезические чертежи: карты, планы, профили, разбивочные чертежи. - подобрать геодезические приборы для измерений согласно требуемой точности СМР. - установить геодезический прибор в рабочее состояние. - выполнять геодезические измерения линий, углов и высот с помощью приборов применяемых в строительно-монтажном производстве по современным технологиям. - выполнять геодезические разбивочные работы согласно проектной документации. - осуществить геодезическое обеспечение и геодезический контроль в подготовительный период строительства и при выполнении строительно-монтажных работ на каждом этапе строительства. - выполнять исполнительные съемки на каждом этапе строительства. - выполнять математическую обработку базы данных измерений. - выполнять исполнительную техническую документацию на все виды строительно-монтажных работ. - проводить обмерные работы и определять объемы работ. - организовать безопасность выполнения геодезических работ.	-выполнение практических работ; -защита отчетов по практике; -практическая проверка; -накопительная пятибалльная отметка.
Знать: - основные нормативы и стандарты в область геодезических измерений требуемых для выполнения строительных работ.	-дифференцированный зачет; -накопительная пятибалльная отметка.

- устройство и принцип работы геодезических измерительных приборов.
- геометрические условия, которые должны соблюдаться в геодезических приборах различной конструкции.
- принципы и последовательность работы различных видов геодезических измерений.
- способы съемок и их математическую обработку.
- техническую характеристику основных геодезических приборов.
- новые геодезические приборы применяемые в СМП. -новые технологии для выполнения высокоточных геодезических измерений.
- основные меры безопасности выполнения полевых геодезических измерений.
- основные требования охраны труда и противопожарной безопасности при выполнении геодезических работ на строительной площадке.
- как организовать вывод рабочих и геодезического оборудования из опасных зон в чрезвычайных ситуациях.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402833

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 20.01.2025 по 20.01.2026