

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области
«ВЕЛЬСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ Г.И.ШИБАНОВА»
(ГАПОУ АО «ВСТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
 Рохина С. Н.
« 15 » сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ПО.07. ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

Вельск 2016

Программа учебной дисциплины «Основы геодезии» разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Организация-разработчик: ГАПОУ АО «ВСТ»

Разработчик: Королева Т. К. преподаватель.

Рецензенты: Палицына Н. В., методист ГАПОУ АО «ВСТ»

Рассмотрена на заседании методической цикловой комиссии отделения «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства», «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» и рекомендована к утверждению.

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2016 г.

Председатель МЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы геодезии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать разбивочный чертеж;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;

знать:

- основные геодезические определения;
- типы и устройство основных геодезических приборов, методику выполнения разбивочных работ.

Выпускник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных,

организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Конструировать системы газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчеты систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 1.4. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по проектированию газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Организовывать производство работ по реконструкции систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.5. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество во часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	16
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	24
<i>Итоговая аттестация в форме диф. зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геодезии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геодезические измерения на земной поверхности		12	
Тема 1.1. Изображение поверхности Земли в целом и по частям.	1. Дисциплина её содержание и связь с другими дисциплинами	8	2
	2. Изображение поверхности Земли в целом и по частям		
	3. Геодезические измерения на земной поверхности.		
	4. Понятие о масштабах планов. Численный, линейный и поперечный масштабы		
Тема 1.2. Ориентирование линий на местности и на плане.	5. Ориентирование линий на местности и на плане.	4	2
	Лабораторная занятия (работа)		
	6. Ориентирование линий на местности и на плане.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы История развития геодезии. Условные знаки объектов местности. Решение задач по теме «Масштабы». Геодезические знаки на местности.	4	
Раздел 2. Мерные приборы и методика измерения линий на местности		2	2
Тема 2.1. Мерные приборы и методика измерения линий на местности	7. Мерные приборы и методика измерения линий на местности	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2.	6	

	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Способы закрепления линий на местности. Вешение линий, измерение длин линий. Нитяной дальномер, его устройство и применение.		
Раздел 3. Теодолитная съёмка	8. Понятие о теодолитной съёмке. Применяемые приборы. Устройство теодолита.	10	2
	9. Объекты и методы съёмки контуров ситуации.		
	Лабораторные занятия (работы)	6	3
	10. Исследования и поверки теодолита. Установка теодолита в рабочее положение.		
	11. Исследования и поверки теодолита. Установка теодолита в рабочее положение.		
	12. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 3. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Правила обращения с геодезическими приборами. Отсчетные устройства. Определение расстояний нитяным дальномером. Зрительные трубы. Визирная ось. Параллакс сетки нитей.	8	
Раздел 4. Нивелирные работы	13. Общие сведения о нивелировании. Государственная нивелирная сеть.	12	2
	14. Нивелиры, их устройство, испытания и поверки.		
	15. Производство технического нивелирования, трассирование, разбивка пикетажа.		
	Лабораторные занятия (работы)	6	
	16. Испытания и поверки нивелира, исследование реек, отсчитывание по рейкам.		2
	17. Составление профиля трассы.		
	18. Решение задач с горизонталями. Определение превышений.		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Влияние кривизны Земли и рефракции на точность нивелирования. Нивелирование поверхности по квадратам.	4	

Раздел 5. Тахеометрическая съёмка.	19. Сущность тахеометрической съёмки. Приборы, применяемые при тахеометрической съёмке, их поверки.	4	2
	20. Съёмка ситуации и рельефа при тахеометрической съёмке.		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 5. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Электронные тахеометры.	2	
Раздел 6. Геодезические разбивочные работы		8	2
	21. Способы геодезических работ при перенесении на местность проектных границ земельных участков.		
	22. Элементы геодезических разбивочных работ		
	23. Способы выноса в натуру проектных точек.		
	Лабораторные занятия (работы)		
	24. Составление разбивочного чертежа.	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Геодезии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории по количеству обучающихся:

- теодолиты, тахеометры, штативы, нивелиры, нивелирные рейки.

Полигоны:

учебный полигон.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Геодезия: Учебник для техникумов/ В. М. Голубкин, Н. И. Соколова, И. М. Палехин, М. И. Соффер. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 2012. – 367 с., ил.
2. Практикум по геодезии: Учебное пособие. – М.: Картогеоцентр – Геодиздат, 2012. – 315 с.: ил.
3. Геодезия : Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г.. – М.: КолосС, 2009.- 598 с.: ил.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
4. Геодезия: Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г.. – М.: Недра, 2009. – 480 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Практикум по геодезии. Ю. К. Неумывакин. – М.: КолосС, 2009. – 318 с.: ил.
2. Картография с основами топографии.: В. С. Южанинов. – М.: Высш. шк., 2011. – 302 с.: ил.
3. Земельно – кадастровые геодезические работы.: Ю. К. Неумывакин, М. И. Перский. – М.: КолосС, 2009. – 184 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
1	2
Умения:	
Читать разбивочный чертёж	лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа
Использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Решать простейшие геодезические задачи детальных разбивочных работ	лабораторная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
Основные геодезические определения	Практическая работа, тесты, проверочные работы, внеаудиторная самостоятельная работа
Типы и устройство основных геодезических приборов	Практическая работа, тесты, проверочные работы, внеаудиторная самостоятельная работа
Методику выполнения разбивочных работ	Практическая работа, тесты, проверочные работы, внеаудиторная самостоятельная работа