

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 27.04.2023 17:06:34
Уникальный идентификатор:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.
Вавилова»**

Марковский филиал

Утверждено
Директор филиала
И.А. Кичеренко
31.03.2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Основы геодезии
Специальность	08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
Квалификация выпускника	Техник
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Маркс, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Основы геодезии» по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» разработана на основе актуализированного федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 5 февраля 2018 года № 68 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136) (далее – ФГОС СПО) укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик: Марксовский филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова».

Разработчик: Букина Татьяна Александровна, преподаватель.

Рассмотрена на заседании предметно (цикловой) комиссии по специальностям 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения; 21.02.05 Земельно-имущественные отношения протокол № 8 от «30» марта 2022 года.

Рекомендована Методическим советом филиала к использованию в учебном процессе по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения протокол № 5 от «31» марта 2022 года.

Утверждена Директором и Советом филиала протокол № 3 от «31» марта 2022 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 «Основы геодезии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина ОП.07 «Основы геодезии» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09 - ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6	- читать разбивочный чертеж; - использовать мерный комплект для измерения длин линий; - использовать нивелир для измерения превышений; - использовать теодолит для измерения углов; - решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.	- основные геодезические определения; - типы и устройства основных геодезических приборов; - методику выполнения разбивочных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	63
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
самостоятельная работа	-
консультации	-
промежуточная аттестация	9

Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы геодезии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа.	Количество часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи		30	
Тема 1.1 Общие сведения	Содержание учебного материала:	8	ОК01 – ОК06, ОК09 - ОК11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1 Общие сведения о геодезии		
	2 Масштабы и их точность		
	3 Понятие о геодезических картах, планах и чертежах. Условные знаки на картах и планах		
	4 Рельеф местности и способы его изображения. Уклон линии.		
	В том числе, практических занятий	8	
	ПР №1 Решение задач по масштабам. Построение линейного и поперечного масштаба	2	
	ПР №2 Вычерчивание условных знаков.	2	
	ПР №3 Изображение горизонталями основных форм рельефа	2	
	ПР №4 Определение по плану (карте) отметок точек и превышения между ними.	2	
Самостоятельная работа:			
Тема 1.2. Ориентирование направлений	Содержание учебного материала:	4	
	1 Ориентирование линий на местности (Сближение меридиан, склонение магнитной стрелки, азимуты, дирекционные углы, румбы)		
	2 Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости		
	В том числе, практических занятий	6	
	ПР №5 Решение задач по определению дирекционных углов	2	
	ПР №6 Решение задач по определению географических и магнитных азимутов	2	
	ПР №7 Решение прямых и обратных геодезических задач	2	
	Самостоятельная работа:		
Тема 1.3. Определение прямоугольных и графических координат точек, заданных по топографической карте	Содержание учебного материала:	2	ОК01 – ОК06, ОК09 - ОК11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5,
	1 Подготовка карты к работе, измерение по карте. Определение координат.		
	В том числе, практических занятий		
ПР № 8 Определение географических и прямоугольных координат точек	2		

	Самостоятельная работа:		ПК 3.1 – ПК 3.6
Раздел 2. Геодезические измерения. Понятие о геодезических съемках. Комплекс геодезических работ при проектировании газопроводов		24	
Тема 2.1. Сущность геодезических измерений.	Содержание учебного материала:	4	ОК01 – ОК06, ОК09 - ОК11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1 Сущность измерений. Классификация и виды геодезических измерений		
	2 Погрешности измерений, Свойства случайных погрешностей измерений.		
	Самостоятельная работа:		
Тема 2.2. Геодезическая съемка местности (линейные и угловые измерения).	Содержание учебного материала:	10	ОК01 – ОК06, ОК09 - ОК11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1 Основные методы линейных измерений. Измерение длины линий		
	2 Принцип измерения горизонтального угла. Устройство и поверки теодолита.		
	3 Общие сведения о плановых и высотных геодезических сетях		
	4 Производство теодолитной съемки.		
	5 Полевые и камеральные работы при проложении теодолитных ходов		
	В том числе, практических занятий	6	
	ПР № 9 Изучение устройства теодолита, измерение горизонтальных и вертикальных углов.	2	
	ПР № 10 Расчёт теодолитной съёмки местности, составление ведомости.	2	
	ПР № 11 Построение плана теодолитной съемки участка трассы, магистрального газопровода.	2	
	Самостоятельная работа:		
Тема 2.3. Геометрическое нивелирование	Содержание учебного материала:	2	ОК01 – ОК06, ОК09 - ОК11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6
	1 Измерение превышений. Нивелиры и их устройство, продольное и поперечное нивелирование трассы.		
	В том числе, практических занятий	2	
	ПР №12 Изучение устройства нивелира. Обработка результатов технического нивелирования.	2	
	Самостоятельная работа:		
Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре		9	
	Всего	63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геодезии», оснащённый оборудованием: рабочее место преподавателя и посадочные места по количеству обучающихся; доска ученическая обычная, настенная, комплект инструкционно – технологических карт; учебные плакаты; наглядные пособия; геодезические приборы: теодолиты; нивелиры; рулетки; штативы; нивелирные рейки 2-х сторонние; вешка.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Киселёв М.И. Геодезия: учебник для студ. сред. проф. образования/ М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 384 с.

3.2.2.Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <http://znanium.com/>

2. Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

3. Информационно-правовой портал ГАРАНТ. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

4. Правовая навигационная система- Кодексы и законы РФ. Режим доступа: <http://www.zakonrf.info>

5. Консультант Плюс надежная правовая поддержка. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

6. Геоинформационный портал. Режим доступа: <http://www.gisa.ru>

7. Сайт геодезист.ру. Режим доступа: <http://geodesist.ru>

8. Союз геодезистов. Режим доступа: <http://www.sojuz-geodez.ru>

9. Отраслевой каталог «GeoTop» геодезия, картография ГИС. Режим доступа: <http://www.geotop.ru>

10. Форум геодезистов. Режим доступа: <http://geostart.ru>

Дополнительные источники:

1. Гиршберг М. А. Геодезия: Задачник: Учебное пособие / Гиршберг М.А. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=344363>

2. Гиршберг М. А. Геодезия: Учебник / Гиршберг М. А. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=155933>

3. Кравченко Ю. А. Геодезия: учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 344 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=367763>

4. Кузнецов О. Ф. Основы геодезии и топография местности: Учебное пособие / Кузнецов О.Ф., - 2-е изд., перер. и доп. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 286 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=361688>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основные геодезические определения; типы и устройства основных геодезических приборов; методику выполнения разбивочных работ.	Знает основные геодезические определения; типы и устройства основных геодезических приборов; методику выполнения разбивочных работ.	Тестирование, опрос, презентация, доклад Экзамен (теоретическая часть)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины читать разбивочные чертежи; использовать мерный комплект для измерения длин линий; использовать нивелир для измерения превышений; использовать теодолит для измерения углов; решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.	Умеет читать разбивочные чертежи; использовать мерный комплект для измерения длин линий; использовать нивелир для измерения превышений; использовать теодолит для измерения углов; решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.	Экспертное наблюдение в процессе практических работ, оценка отчетов по практическим работам Экзамен (практическая часть)