

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(СОФ МГРИ)**



СОГЛАСОВАНО

И.о.зам.директора по СПО

[Signature] **Е.А.Мищенко**
« 01 » 06 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОДЕЗИЯ

г. Старый Оскол

2020 г

Рабочая программа учебной дисциплины «Геодезия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **21.02.08. Прикладная геодезия** (утв. Приказом Минобрнауки России от 12.05.2014. №489.

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»


Разработчик:

Орехова Галина Григорьевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
комиссии геодезических дисциплин
и маркшейдерского дела

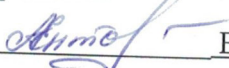
Протокол № 10_ от «01 июня» 2020 г.

Председатель ПЦК:  Г.В. Воробьева

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«04» 06 2020 г.

Начальник УМО:  Е.В. Антошкина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГЕОДЕЗИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08. Прикладная геодезия (утв. Приказом Минобрнауки России 12.05.2014. №489)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов по профессии рабочих 12192 Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

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

- читать топографическую карту и решать по ней технические задачи;
- выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений);
- работать с топографо-геодезическими приборами и системами;
- создавать съемочное обоснование и выполнять топографические съемки;
- выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности;
- составлять и вычерчивать топографические планы местности.

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

- топографическую карту;
- топографо-геодезические приборы и правила их эксплуатации;
- методы угловых и линейных измерений, нивелирования;
- основные методы, создания съемочного обоснования и проведения топографических съемок;
- условные знаки топографических планов и карт;
- приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнивания) и оценку их точности.

- В соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.08. Прикладная геодезия** в рамках освоения учебной дисциплины «Геодезия» у студентов формируются следующие **компетенции**:

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 решение 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

-профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК1.1.Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.3.Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей

ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

2. Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4. Сбирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

3. Организация работы коллектива исполнителей.

ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.

4. Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 180 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	270
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
лабораторные работы	36
практические занятия	64
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	90
в том числе:	
подготовка опорного конспекта по темам, предложенным преподавателем	24
систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем)	24
оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите	15
построение плана теодолитной съемки	18
построение профиля местности	9
Промежуточная аттестация в форме экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ГЕОДЕЗИЯ

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. Общие сведения о геодезии и геодезических измерениях		202	
Тема 1.1. Общие сведения о геодезии ОК01-ОК09 ПК1.1-ПК1.7, ПК.2.2; 4.2	Содержание учебного материала 1 Введение. Предмет и задачи геодезии; роль геодезии в народном хозяйстве и обороне страны. 2 Определение положения точек на земной поверхности; системы координат и высот. 3 Топографические карты и планы, классификация и назначение. Номенклатура карт и планов. 4 Масштабы. Виды масштабов. Линейный и поперечный масштабы. 5 Ориентирование на местности. Азимуты, румбы, дирекционные углы. Зависимость между азимутами и румбами. 6 Условные знаки планов и карт 6 Формы рельефа. Изображение его на планах и картах.	26 2 2 4 4 8 2 4	 1 2 3 3 3 3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Линейный и поперечный масштабы, пользование ими. Решение задач по определению номенклатуры карт и планов Решение задач по планам и картам. Определение географических и прямоугольных координат точек Решение задач по ориентированию. Изучение основных форм рельефа, изображение рельефа на карте. Изображение рельефа горизонталями	28 6 6 6 6 4	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся и консультации в том числе Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем) - 6 ч. Подготовка опорного конспекта по темам «Топографические карты и планы», «Изучение основных форм рельефа, изображенных на карте» - 19 ч. Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите – 5 ч.	30	
Тема 1.2 Угловые и линейные измерения ОК01-ОК09; ПК1.1-ПК1.7 ПК2.2,2.4,	Содержание учебного материала 1 Линейные измерения; приборы для линейных измерений. 2 Принцип измерения угла. Теодолит. 3 Поверки и юстировки теодолитов. 4 Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	20 2 2 4 4	 2 3 3 3

ПК4.1-ПК4.9	5	Теодолитные ходы. Полевые работы. Камеральная обработка результатов полевых измерений теодолитного хода.	8	3	
Лабораторные работы Изучение устройства теодолита. Поверки и юстировки теодолита Измерение вертикальных и горизонтальных углов Изучение мерных приборов. Измерение линий Практические занятия Вычисление и уравнивание координат точек теодолитного хода. Составление и вычерчивание плана местности. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся и консультации в том числе Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем) – 2 ч. Подготовка опорного конспекта по теме «Изучение устройства теодолита. Поверки и юстировки теодолита» - 3 ч. Оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите – 4 ч. Построение плана теодолитной съемки – 18 ч.			14		
	6				
	4				2
	4				3
	24				3
	12				3
	12				3
	-				3
	27				3
	10				3
2				3	
2				3	
2				3	
4				3	
4				3	
4				3	
2				3	
2				3	
-				3	
-				3	
15				3	
68				3	
24				3	
2				3	
2				3	
4				3	
12				3	
4				3	

	<p>Лабораторные работы Изучение устройства нивелиров. Поверки и юстировки нивелиров. Измерение превышений. Оформление полевого журнала. Нивелирование IV класса.</p> <p>Практические занятия Построение профиля. Уравнивание нивелирного хода.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся и консультации в том числе Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем) – 2 ч. Подготовка опорного конспекта по теме «Поверки и юстировки нивелиров» - 2 ч. Оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к защите – 5 ч. Построение профиля местности – 9 ч.</p>	<p>18 6 8 4</p> <p>12 6 6</p> <p>-</p> <p>18</p>	
Всего:		270	

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 учебного кабинета геодезии математической обработки геодезических измерений; учебного геодезического полигона.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по геодезии;
- комплекты топографических учебных карт различных масштабов;
- технические теодолиты, нивелиры точные и технические;
- штативы, рейки, мерные ленты и рулетки;
- электронный тахеометр и программное обеспечение;
- современные геодезические приборы;
- шкаф / стеллаж для хранения наглядных пособий.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

мультимедиа проектор, экран / интерактивная доска;

мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Киселев М.И. Геодезия; учебник для с гуд учреждений сред. проб, образования. - 14-е изд., стер. /М.И.Киселев, Д.Ш.Михелев. - М 1 ИД "Академия", 2018. -384 с. ISBN 978-5-4468-6555-0
2	Кусов В.С Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки: учебник для студ. учреждений вые. образования / В С.Кусов, - 5-е изд., стер - М.: ИЦ "Академия", 2017. -256 с. ISBN 978-5-4101 -1
3	Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-3012-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111205 (дата обращения: 15.05.2020).

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/450686 (дата обращения: 20.05.2020).
2	Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/448222 (дата обращения: 20.05.2020).
3	Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — (Профессиональное

	образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452583 (дата обращения: 20.05.2020).
--	---

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№п/п	Источник
1	Геодезия и картография : научно-практический журнал. – Москва : ФГБУ Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных, 1932 — . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7126. – Текст : непосредственный.
2	Естественные и технические науки : науч. журнал / гл. ред. А. Я. Хавкин. – Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2002 — .— Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 1684 – 2626. – Текст : непосредственный.
3	Инженерные изыскания : науч.-техн. журнал / учредитель ООО «Геомаркетинг» . –Москва : ООО «Геомаркетинг», 2008 – . – Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 1997-8650. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: https://elibrary.ru (дата обращения: 15.05.2020).

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 исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
- чтение топографической карты и решение по ней технических задач;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Тестирование. Экзамен.
- выполнение геодезических измерений на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений);	Защита лабораторных работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельных работ. Тестирование. Экзамен.
- работа с топографо-геодезическими приборами и системами;	Защита лабораторных работ. Тестирование. Экзамен.
- создание съемочного обоснования и выполнение топографических съемок;	Защита лабораторных работ. Экзамен.
- выполнение первичной математической обработки результатов измерений и оценка их точности;	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы. Экзамен.
- составление и вычерчивание топографических планов местности.	Экспертная оценка выполнения практической работы. Экзамен.
Усвоенные знания:	
- условные знаки топографических планов и карт;	Тестирование. Экзамен.
- топографической карты;	Тестирование. Экзамен.
- топографо-геодезических приборов и правил их эксплуатации;	Терминологический (технологический) диктант. Экзамен
- методы угловых и линейных измерений, основные методы создания съёмочного обоснования и	Защита лабораторных работ. Экспертная оценка выполнения

проведения топографических съёмок;	самостоятельной работы. Тестирование. Экзамен.
- приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнивания) и оценку их точности.	Экзамен.

Разработчик:

СОФ МГРИ-РГГРУ

преподаватель



Г.Г Орехова

Председатель ПЦК геодезических дисциплин:



Г.В. Воробьева

Эксперты:

Директор Акционерного общества
онежское (АПП)



И.Ф. Шевченко

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу учебной дисциплины «*Геодезия*», разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) *21.02.08 Прикладная геодезия*, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 485

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО *21.02.08 Прикладная геодезия*

Рабочая программа рассчитана на 270 часов для базового уровня среднего профессионального образования.

На выполнение лабораторных и практических работ отведено 100 часов, тематика практических работ позволит студентам приобрести навыки и умения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника.

Изучив дисциплину, студенты приобретают необходимые знания и умения для успешной профессиональной деятельности в современных условиях.

Перечень литературы соответствует требованиям освоения рабочей программы.

Рабочая программа составлена методически грамотно, соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта специальности *21.02.08 Прикладная геодезия* среднего профессионального образования и может быть рекомендована к внедрению в учебный процесс в составе УМК дисциплины.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов в области геодезических работ, землеустройства и кадастров.

Эксперт:

СОФ МГРИ

преподаватель



Т.И. Лиманская

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На рабочую программу дисциплины «Геодезия» разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.08. «Прикладная геодезия». (базовый уровень подготовки), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014. №489..

Организация-разработчик: Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ).

Разработчик: Орехова Г.Г., преподаватель СОФ МГРИ, преподаватель геодезических и маркшейдерских дисциплин, по разработке рабочей программы дисциплины «Геодезия» для основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования.

Рабочая программа дисциплины «Геодезия» для специальности СПО 21.02.08. «Прикладная геодезия» имеет четкую структуру.

Содержание программы соответствует требованиям ФГОС СПО по указанной специальности. В ней отражены все профессиональные компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины:

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей

ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

Автором грамотно сформулированы результаты освоения (объекты оценивания), основные показатели оценки результата и критерии оценки показателей, отражена специфика профессиональной деятельности. Также в полном объеме нашли отражение и формируемые общие компетенции (ОК1 – ОК9), формулировки показателей и критериев, предназначенных для оценки общих компетенций, характеризуют профессионально значимые качества личности: коммуникативные, организаторские, аналитические, др.

Таким образом, рабочая программа дисциплины «Геодезия» для специальности СПО 21.02.08. «Прикладная геодезия» отвечает требованиям подготовки специалистов и может быть рекомендована для использования в образовательном процессе.

Эксперт:

Директор филиала АО «Воронежское
АГП» г. Старый Оскол

Шевченко
Игорь Федорович



МП