



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ПЕРМСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ»**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Общая картография**

*для специальности 21.02.08 Прикладная геодезия*

Пермь, 2020

РАССМОТРЕНА  
на заседании ПЦК геодезических дисциплин  
Протокол № 1 от «28» августа 2020г.  
Председатель Акса А.Л. Аксарина

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе ГБПОУ  
«Пермский нефтяной колледж»  
Е.Г. Косолапова  
«31» августа 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая картография» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности *21.02.08 Прикладная геодезия.*

Организация разработчик: ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж».

Составитель:

Золотарева Дарья Александровна - преподаватель ГБПОУ «Пермский нефтяной колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Общая картография

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности *21.02.08 Прикладная геодезия*.

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

Учебная дисциплина ОП.02 Общая картография является обязательной общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла ППССЗ по специальности *21.02.08 Прикладная геодезия*.

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

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

- выполнять картометрические определения на картах;
- определять элементы математической основы топографических планов и карт;
- выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт.

**знать:**

- математическую основу топографических планов и карт;
- правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах;
- основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт.

Изучение учебной дисциплины *Общая картография* способствует формированию **общих компетенций (ОК)** обучающихся:

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.

### ***и профессиональных компетенций (ПК)***

ПК 1.1 Проводить исследования, проверки 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 топографической 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 топографогеодезическую 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.

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

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

ПК 4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ 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 строительного-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 исследования, проверки 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 - 120 часов, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;
  - самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	120
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
практические занятия	22
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общая картография»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Введение</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	12		
	1-2   Картография, её формы, задачи и структура	4	1	
	3   История мировой картографии. Развитие картографии в России	2	1	
	4   Понятие о форме и размерах Земли	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - история развития картографии в России (реферат)	4	3	
<b>Тема 1. Картографические произведения</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	70		
	1-2   Картографические произведения и их классификация	4	1	
	3   Свойства и элементы карты	2	1	
	4   Картографические проекции	2	1	
	5   Масштабы: численный, линейный, поперечный, переходный. Точность масштаба. Контроль.	2	1	
	6   Виды компоновки	2	1	
	7   Пространственные системы координат. Контроль.	2	1	
	8   Системы координат на плоскости. Контроль.	2	1	
	9   Проекция Гаусса-Крюгера для топографических карт	2	1	
	10   Ориентирование линий по истинному и магнитному меридианам	2	1	
	11   Ориентирование линий относительно осевого меридиана. Контроль.	2	1	
	12   Румбы и табличные углы. Решение прямой и обратной задач	2	1	
	13   Номенклатура карт и планов	2	1	
	14   Условные знаки планов и карт	2	1	
	15   Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. Контроль	2	1	
	16   Градусная и километровая сетки карты. Зарамочное оформление.	2	1	
	17   Ориентирование карты по компасу и по местным предметам.	2	1	
	<b>Практические занятия</b>			
	18   ПР № 1. Работа с масштабом карты	2	2	
	19-20   ПР № 2. Решение задач по ориентированию линий по меридианам	4	2	
	21   ПР № 3. Номенклатура и разграфка карт	2	2	
	22-26   Расчетно-графическая работа №4 Задачи, решаемые на картах и планах	10	2	
	27-28   ПР №5 Составление профиля	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - изучение принципа работы гирокомпасов, гиротеодолитов и буссоли	14	3	



	- составление отчета по практическим работам			
<b>Тема 2. Понятие о картографической генерализации</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		10	
	1-2	Способы выполнения генерализации	4	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - Определить степень генерализации заданных объектов на топографических картах масштабов 1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000		6	2
<b>Тема 3. Правила векторизации карт</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		12	
	1	Правила и последовательность составления (векторизации) топографической карты	2	1
	2	Правила и последовательность векторизации гидрографической сети, растительности, грунтов и рельефа.	2	1
	3	Правила и последовательность векторизации населённых пунктов и дорожной сети.	2	1
	4	Размещение надписей	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка к контрольной работе		4	3
<b>Тема 4. Основные этапы создания карт</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		8	
	1	Редакционная подготовка при создании топографических карт	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление технического указания по созданию листа топографической карты масштаба 1:25 000		6	3
<b>Тема 5. Основные направления использования ГИС</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		8	
	1	Основные направления использования ГИС	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - Подготовка к экзамену		6	3
			<b>Экзамен</b>	
			<b>Всего:</b>	<b>120</b>

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Освоение рабочей программы учебной дисциплины «Общая картография» происходит в учебном кабинете 409.

Количество посадочных мест – 31, в т.ч. и рабочее место для преподавателя.

Оборудование учебного кабинета:

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Комплект учебных топографических карт.

Учебные демонстрационные материалы.

Настенные географические карты, электронные географические карты, атласы. Таблицы условных знаков.

Методические указания к выполнению самостоятельных и практических работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### Основные источники:

1. Картография с основами топографии. Л.: Просвещение, 2015. 368 с.
2. Багров Л. История картографии. М.: СИНТЕГ, 2015. 320 с.
3. Погуляев В.В. Комментарий к Федеральному закону от 26 декабря 1995 г. №209-ФЗ "О геодезии и картографии". М.: Юстицинформ, 2014. 663 с.

##### Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р 50828-95 Геоинформационное картографирование. Пространственные данные, цифровые и электронные карты. Общие требования, 1995.
2. ГОСТ 28441-99. Картография цифровая. Термины и определения, 1999.
3. ГОСТ Р 51353-99 Геоинформационное картографирование. Метаданные электронных карт. Состав и содержание, 1999.
4. Руководство по созданию топографических карт масштаба 1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000. М.: Недра, 1983.
5. Руководство по созданию топографических карт масштаба 1:10 000. М.: Недра, 1983.
6. Условные знаки топографических карт масштаба 1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000. М.: Недра, 1983.
7. Условные знаки топографических карт масштаба 1:10 000.– М.: Недра, 1983.

8. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности (термины и словосочетания) /Г.Л. Хинкис, В.Л. Зайченко/. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2009.

9. Энциклопедия. Геодезия, Картография, Геоинформатика, Кадастр / под ред. А.В. Бородко, В.П. Савиных. М.: Геодезкартиздат, 2008.

10. Берлянт А.М. Картография. М.: КДУ, 2014. 464 с.

11. Берлянт А.М. Картографический словарь. М.: Научный мир, 2005.

12. Витковский В.В. Картография (теория картографических проекции). М.: Книга по Требованию, 2012. 490 с.

13. Давыдов В.П. Картография / В.П. Давыдов, Д.М. Петров, Т.Ю. Терещенко. М.: Проспект Науки, 2013. 208 с.

14. Раклов В.П. Картография и ГИС. М.: академически проект, 2014.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, текущего контроля, во время выполнения обучающимися самостоятельной работы по темам курса и на промежуточной аттестации.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
- Выполнять картометрические определения на картах	- ПР № 2 Решение задач по ориентированию линий по меридианам - Расчетно-граф. работа №4 Задачи, решаемые на картах и планах - ПР №5 Составление профиля - Контрольные работы на темы: «Ориентирование линий по меридианам» и «Рельеф местности и формы рельефа» - выполнение самостоятельной работы по теме 1 - экзамен
- Определять элементы математической основы топографических планов и карт	- ПР № 1. Работа с масштабом карты - ПР № 3. Номенклатура и разграфка карт - Контрольные работы на темы: «Масштабы: численный, линейный поперечный, переходный. Точность масштаба»; «Пространственные системы координат» и «Системы координат на плоскости» - выполнение самостоятельной работы по теме 1 - экзамен
- Выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт	- Расчетно-графическая работа №4 Задачи, решаемые на картах и планах - Контрольные работы на темы: «Условные знаки планов и карт» - выполнение самостоятельной работы по теме 2 - экзамен
<b>Знания:</b>	
Математическая основа топографических планов и карт	- ПР № 1. Работа с масштабом карты - ПР № 3. Номенклатура и разграфка карт - ПР №5 Составление профиля - Контрольные работы на темы: «Масштабы: численный, линейный поперечный, переходный. Точность масштаба.»; «Пространственные системы координат» и «Системы координат на плоскости» - выполнение самостоятельной работы по теме 1 - экзамен
Правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах	- Расчетно-графическая работа №4 Задачи, решаемые на картах и планах - Контрольные работы на темы: «Условные знаки планов и карт» - выполнение самостоятельной работы по теме 1 - экзамен
Основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт	- ПР № 2 Решение задач по ориентированию линий по меридианам - выполнение самостоятельной работы по темам - экзамен

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен показать сформированность **общих компетенций (ОК)**:

<i>Результат (общие компетенции)</i>	<i>Основные показатели</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическая и качественная подготовка к учебным занятиям</li> <li>- участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вовремя и в срок сдает выполненные задания</li> <li>- отсутствуют пропуски занятий по неуважительной причине</li> <li>- не опаздывает (вовремя приходит на занятия)</li> <li>- аккуратно ведет записи в учебных тетрадях</li> <li>- самостоятельно организует свою деятельность по выданным заданиям</li> <li>- умеет оценить свои возможности для выполнения поставленных целей, задач, заданий по учебной дисциплине</li> <li>- рабочее место всегда аккуратно и соответствует требованиям по учебной дисциплине</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- берет на себя ответственность за принятое решение/совершенный поступок</li> <li>- ответственно выполняет разовые/постоянные поручения в группе</li> <li>- может спрогнозировать результат</li> <li>- умеет оценить свои действия, поступки и проанализировать их</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет передавать информацию другому человеку</li> <li>- способен правильно формулировать свои мысли в устной и письменной формах</li> <li>- способен оценить уровень своих знаний по учебной дисциплине</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях</li> <li>- извлекает информацию с электронных носителей</li> <li>- использует средства ИТ для обработки и хранения информации</li> <li>- представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения</li> <li>- создает презентации в различных формах</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливает позитивный стиль общения</li> <li>- выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией</li> <li>- признает чужое мнение</li> <li>- при необходимости отстаивает собственное мнение</li> <li>- принимает критику</li> <li>- ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами</li> <li>- соблюдает официальный стиль при оформлении документов</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет отчеты, задания в соответствии с запросом и предъявляемыми требованиями</li> <li>- оформляет документы в соответствии с нормативными актами</li> <li>- выполняет письменные и устные рекомендации преподавателя</li> <li>- способен к эмпатии</li> <li>- организует коллективное обсуждение рабочей ситуации</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организует работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями</li> <li>- позитивное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения</li> <li>- использует нормы поведения и осуществление деятельности, способствующей адаптации в коллективе</li> <li>- использует приемы эффективного общения со сверстниками</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет стремление к приобретению новых знаний</li> <li>- участвует в мероприятиях, способствующих карьерному росту</li> <li>- владеет навыками самоорганизации и применяет их в учебной деятельности</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читает профессиональную литературу</li> <li>- выполняет, готовит выступления, рефераты по профессиональной тематике</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность **профессиональных компетенций (ПК)**:

Результаты (профессиональные компетенции)	Знания и умения
ПК 1.1 Проводить исследования, проверки и юстировку геодезических приборов и систем.	<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять картометрические определения на картах;</li> <li>- определять элементы математической основы топографических планов и карт;</li> <li>- выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт.</li> </ul>
ПК 1.2 Выполнить 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.	<b>знать:</b> - математическую основу топографических планов и карт; - правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах; - основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт.
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 топографической 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 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.	
ПК 4.3 Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательных планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.	
ПК 4.4 Выполнять геодезические изыскательные работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.	
ПК 4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ 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 строительного-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 исследования, проверки 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.	

