

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255-УД от 20.06.2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03. КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНО-
ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ
(базовая подготовка)**

2017 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования **21.02.05 Земельно-имущественные отношения.**

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

Разработчики:

Пестерова Наталья Николаевна, преподаватель

Богданова Анна Валерьевна, преподаватель

Королев Николай Васильевич, преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.05 Строительство и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов, 21.02.04 Землеустройство, 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, 35.02.03 Технология деревообработки

Протокол № 9 от 30.05.2017г.

Председатель ПЦК

/Матвеева Л.С./

Содержание

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	7
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	16
4. Контроль и оценка результатов профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальности 21.02.05. Земельно-имущественные отношения в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.

ПК 3.2. Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.

ПК 3.3. Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.

ПК 3.4. Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.

ПК 3.5. Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

выполнения картографо-геодезических работ;

уметь:

читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;

производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности;

изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах;

использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ;

составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы);

производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот;

знать:

принципы построения геодезических сетей;
основные понятия об ориентировании направлений;
разграфку и номенклатуру топографических карт и планов;
условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов;
принципы устройства современных геодезических приборов;
основные понятия о системах координат и высот; основные способы выноса проекта в натуру

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Общее количество часов -**381** час

максимальной учебной нагрузки студента **273** часа, в том числе

обязательной аудиторной нагрузки студента **182** часа,

самостоятельной работы студента **91** час

учебная и производственная практики -**108** часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация благоустройства придомовых территорий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы
ПК 3.2.	Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ
ПК 3.3.	Использовать в практической деятельности геоинформационные системы
ПК 3.4.	Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади
ПК 3.5.	Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 8.	Быть готовым в смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
ОК 10.	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1.-3.5.	МДК.03.01..Геодезия с основами картографии и картографического черчения	253	182	134	10	91	5		
	Учебная практика (предусмотрена итоговая концентрированная практика)	36						36	
	Производственная практика (по профилю специальности, предусмотрена итоговая концентрированная практика)	72							72
	Всего	381	182	134	10	91	5	36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геодезия с основами картографии и картографического черчения			
МДК.03.01. Геодезия с основами картографии и картографического черчения			
Тема 1 Общие сведения	Содержание учебного материала 1. Общие сведения. Подразделения геодезии. Форма и размеры Земли. Системы координат. 2. Государственные геодезические сети. Пункты государственной геодезической сети.	4	
	1. Общие сведения. Подразделения геодезии. Форма и размеры Земли. Системы координат.	2	1
	2. Государственные геодезические сети. Пункты государственной геодезической сети.	2	1
Тема 2 Масштабы	Содержание учебного материала 1. Определение, назначение, масштабов. Виды масштабов: численный, линейный, поперечный. Точность масштабов. Лабораторная работа 1. Работа с масштабами Лабораторная работа 2. Работа с масштабами	6	
	1. Определение, назначение, масштабов. Виды масштабов: численный, линейный, поперечный. Точность масштабов.	2	2
	Лабораторная работа 1. Работа с масштабами	2	
	Лабораторная работа 2. Работа с масштабами	2	
Тема 3 Ориентирование	Содержание учебного материала 1. Истинный, магнитный азимуты, дирекционный угол, румб. Связь между ними. Вычисление дирекционных углов по ходу. Решение задач на ориентирование. Лабораторная работа 3. Решение задач на ориентирование. Вычисление румбов по азимуту, азимута по румбу. Вычисление дирекционных углов по ходу.	4	
	1. Истинный, магнитный азимуты, дирекционный угол, румб. Связь между ними. Вычисление дирекционных углов по ходу. Решение задач на ориентирование.	2	2
	Лабораторная работа 3. Решение задач на ориентирование. Вычисление румбов по азимуту, азимута по румбу. Вычисление дирекционных углов по ходу.	2	

Тема 4 Планы, карты	Содержание учебного материала	24	
	1. Определение, содержание планов, карт. Условные знаки. Рельеф, способы его изображения. Построение горизонталей. Уклон. Задачи, решаемые по карте.	2	2
	Лабораторная работа 4. Задачи, решаемые по топографической карте	2	
	Лабораторная работа 5. Задачи, решаемые по топографической карте	2	
	Лабораторная работа 6. Рисовка рельефа по пикетам	2	
	Лабораторная работа 7. Рисовка рельефа по пикетам	2	
	Лабораторная работа 8. Определение координат по карте.	2	
	Лабораторная работа 9. Определение координат по карте.	2	
	Курсовая работа: Построение съемочной трапеции для топографических карт (номенклатура съемочной трапеции, определение координат и размеров рамки съемочной трапеции, вычерчивание трапеции)	10	
Тема 5 Линейные измерения на местности	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды, классификация геодезических измерений. Линейные измерения на местности. Приборы, точность для линейных измерений. Порядок измерения длины линии лентой, рулеткой.	2	2
	Лабораторная работа 10. Вычисление длины линии. Оценка точности измерения длины линии лентой, рулеткой.	2	
Тема 6 Измерение углов на местности	Содержание учебного материала	22	
	1. Принцип измерения углов на местности. Устройство теодолита. Отсчет по теодолиту. Установка теодолита в рабочее положение. Геометрическая схема теодолита. Поверки теодолита.	2	2
	2. Классификация теодолитов. Измерение горизонтальных углов и углов наклона теодолитом.	2	2
	Лабораторная работа 11. Устройство теодолита. Установка в рабочее положение. Отсчет по теодолиту.	2	

	Лабораторная работа 12. Поверки теодолита.	2	
	Лабораторная работа 13. Измерение горизонтальных углов способом «полуприемов».	2	
	Лабораторная работа 14. Измерение горизонтальных углов способом от «0	2	
	Лабораторная работа 15. Измерение углов наклона по вертикальному кругу теодолита	2	
	Лабораторная работа 16. Определение к нитяного дальномера.	2	
	Лабораторная работа 17. Полярный способ теодолитной съемки.	2	
	Лабораторная работа 18. Горизонтальная съемка застроенной территории.	2	
	Лабораторная работа 19. Определение недоступного расстояния	2	
Тема 7.	Содержание учебного материала	10	
Общие сведения о камеральной обработке результатов полевых измерений.	Камеральной обработке результатов полевых измерений. Единицы мер, применяемые в геодезии. Правила геодезических вычислений. Оформление полевых документов. Правила формы записи геодезических документов. Правила округления чисел. Методы и средства геодезических вычислений. Таблицы, калькуляторы, компьютеры. Выполнение вычислений на инженерном калькуляторе.	2	2
	Погрешности измерений. Определение, типы погрешностей. Свойства случайных погрешностей. Среднее арифметическое. Равноточные и неравноточные измерения. Оценка точности равноточных измерений. Средняя квадратическая погрешность. Поправки в результаты измерений, их свойства. Оценка точности неравноточных измерений.	2	
	Лабораторная работа 20. Решение геодезических задач на микрокалькуляторе	2	
	Лабораторная работа 21. Оценка точности равноточных измерений	2	
	Лабораторная работа 22. Оценка точности и неравноточных измерений	2	
Тема 8.	Содержание учебного материала	18	

Плановое съемочное обоснование для землеустроительных работ.	Организация геодезических работ для целей землеустройства и кадастра. Создание съемочного обоснования. Теодолитные ходы, их виды. Прямая геодезическая задача. Уравнивание теодолитного хода. Ведомость вычисления координат. Порядок вычислений в «Ведомости координат».	2	
	Обратная геодезическая задача. Построение координатной сетки линейкой Дробышева 50x50см	2	
	Компьютерная программа Credo Dat для решения геодезических задач. Содержание меню, панелей инструментов, табличного редактора, графического окна программы. Исходные данные и результаты вычислений, точность, масштаб. Решение ОГЗ. Уравнивание теодолитного хода. Формирование чертежа теодолитного хода.	2	
	Лабораторная работа 23 Уравнивание теодолитного хода. Ведомость вычисления координат. Уравнивание углов.	2	
	Лабораторная работа 24 Уравнивание теодолитного хода. Ведомость вычисления координат. Уравнивание координат	2	
	Лабораторная работа 25 Построение координатной сетки 50x50 см линейкой Дробышева.	2	
	Лабораторная работа 26 Оцифровка координатной сетки. Нанесение точек теодолитного хода на план. Оформление плана теодолитного хода.	2	
	Лабораторная работа 27 Обратная геодезическая задача.	2	
	Лабораторная работа 28 Решение ОГЗ в Credo Dat Уравнивание теодолитного хода в Credo Dat. Формирование чертежа нивелирного хода в Credo Dat	2	
Тема 9	Содержание учебного материала	16	
Нивелирование	1. Определение нивелирования. Способы нивелирования. Способы геометрического нивелирования.	2	2

	2. Устройство нивелира и нивелирной рейки. Отсчет по нивелирной рейке. Установка в рабочее положение. Классификация нивелиров. Геометрическая схема нивелира. Поверки нивелира. Производство нивелирования. Обработка журнала нивелирования.	2	2
	3. Порядок обработки журнала нивелирования. Уравнивание нивелирования. Уравнивание нивелирования в Credo Dat	2	2
	Лабораторная работа 29. Устройство нивелира и нивелирной рейки. Поверки нивелира.	2	
	Лабораторная работа 30. Производство геометрического (технического) нивелирования.	2	
	Лабораторная работа 31. Обработка и уравнивание журнала нивелирования	2	
	Лабораторная работа 32. Обработка и уравнивание журнала нивелирования. Уравнивание нивелирования в Credo Dat	2	
	Лабораторная работа 33. Уравнивание нивелирования в Credo Dat	2	
Тема 10. Топографические съемки	Содержание учебного материала	12	
	Общие сведения о топографических съемках. Тахеометрическая съемка. Принцип тахеометрической съемки местности. Съемка ситуаций и рельефа. Полевые работы при тахеометрической съемке. Камеральные работы при тахеометрической съемке.	2	
	Лабораторная работа 34. Полевые работы при тахеометрической съемке	2	
	Лабораторная работа 35. Полевые работы при тахеометрической съемке	2	
	Лабораторная работа 36. Камеральные работы при тахеометрической съемке	2	
	Лабораторная работа 37. Полевые работы при тахеометрической съемке (тахеометр)	2	

	Лабораторная работа 38. Полевые работы при тахеометрической съемке (тахеометр)	2	
Тема 11 Определение Р по карте.	Содержание учебного материала	10	
	1.Определение площадей по карте. Назначение.	2	2
	2. Дифференцированный зачет		
	Лабораторная работа 39. Определение площадей графическим методом.	2	
	Лабораторная работа 40. Определение площади аналитическим методом.	2	
	Лабораторная работа 41. Определение площади по карте планиметром.	2	
Тема 12 Картографическое черчение	Содержание учебного материала	52+26с.р	
	Практическое занятие №1. Общие сведения. Чертежные принадлежности и материалы. Форматы чертежные. Масштабы. Работа карандашом вычерчивание линий одинаковой толщины с помощью чертежных инструментов	2	
	Практическое занятие №2. Работа тушью пером: вычерчивание линий «от руки» и с помощью чертежных инструментов	2	
	Практическое занятие №3. Работа акварельными красками (отмывка и размывка). Технические приемы выполнения	2	
	Практическое занятие №4. Классификация шрифтов, требования к их выбору. Шрифт стандартный ГОСТ 2.304-81	2	
	<u>Самостоятельная работа</u>	<u>2</u>	
	Отработка шрифта стандартного ГОСТ 2.304-81		
	Практическое занятие №5. Топографический шрифт ,размер 8/5	2	
	<u>Самостоятельная работа</u>	<u>2</u>	
	Отработка топографического шрифта		
Практическое занятие №6. Остовный курсив, размер 7/4, наливной курсив, размер 7/4	2		
<u>Самостоятельная работа</u>	<u>2</u>		
Отработка остовного и наливного курсива			

Практическое занятие №7. Шрифт обыкновенный <i>Самостоятельная работа</i> Отработка шрифта обыкновенного	2 <u>2</u>	
Практическое занятие №8. Классификация топографических условных знаков (кодов). Знаки рельефа, знаки отдельно расположенных объектов и коммуникаций <i>Самостоятельная работа</i> Презентация «Знаки рельефа на картах и в жизни» Презентация «Знаки отдельно расположенных объектов и коммуникаций на картах и в жизни»	2 <u>2</u> <u>2</u>	
Практическое занятие №9. Условные знаки почвенно-растительного покрова <i>Самостоятельная работа</i> Презентация «Знаки почвенно-растительного покрова на картах и в жизни»	2 <u>2</u>	
Практическое занятие №10. Условные знаки объектов гидрографии <i>Самостоятельная работа</i> Презентация «Знаки объектов гидрографии на картах и в жизни»	2 <u>2</u>	
Практическое занятие №11. Условные знаки дорожной сети <i>Самостоятельная работа</i> Презентация «Знаки дорожной сети на картах и в жизни»	2 <u>2</u>	
Практическое занятие №12. САПР AutoCad знакомство с интерфейсом программы, настройка рабочего пространства. Средства обеспечения точности геометрических построений в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №13. Слои чертежа. Способы ввода координат. Выполнение форматов чертежа.	2	
Практическое занятие №14. Настройки текстовых стилей. Выполнение надписей различными шрифтами в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №15. Отработка команд панелей «Рисование», «Редактирование». Выполнение линий рельефа местности и заливки	2	

контуров в САПР AutoCad		
Практическое занятие №16. Создание условных знаков почвенно-растительного покрова в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №17. Условные обозначения почвенно-растительного покрова в САПР AutoCad	2	
<i>Самостоятельная работа</i> Выполнить зарамочные надписи сохранить чертеж в формате PDF	<u>2</u>	
Практическое занятие №18. Создание условных знаков объектов гидрографии в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №19. Условные обозначения объектов гидрографии в САПР AutoCad	2	
<i>Самостоятельная работа</i> Выполнить зарамочные надписи сохранить чертеж в формате PDF	<u>2</u>	
Практическое занятие №20. Создание линейных условных знаков в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №21. Отработка команды «Масштаб». Работа с растровыми изображениями	2	
<i>Самостоятельная работа</i> Работа с картами	<u>2</u>	
Практическое занятие №22.Создание фрагмента чертежа земпроекта в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №23.Выполнение заливки и штриховки фрагмента чертежа земпроекта в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №24. Настройка размерных стилей. Определение границ землепользования. Выполнение и заполнение таблиц фрагмента чертежа земпроекта в САПР AutoCad	2	
Практическое занятие №25. Шрифтовое оформление фрагмента чертежа земпроекта в САПР AutoCad	2	
<i>Самостоятельная работа</i>		

	Выполнить зарамочные надписи сохранить чертеж в формате PDF	<u>2</u>	
	Практическое занятие №26. Дифференцированный зачет	2	
	Всего	(182)	
Самостоятельная работа		71	
<p>Систематическая проработка конспектов лекций, учебной, основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Оформление лабораторных и практических работ и упражнений, подготовка к их защите.</p> <p>Подготовка докладов, написание рефератов с использованием информации из различных источников, в т.ч. из Интернета. Подготовка выступлений на семинарских занятиях.</p>			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкций по нивелированию и крупномасштабным съемкам. 2. Изучение условных знаков для топографических съемок. 3. Анализ применяемых геодезических приборов отечественного производства, расшифровка их марок. 4. Подготовка и оформление материалов по геодезическим приборам зарубежного производства, их техническим характеристикам. 5. Доработка упражнений по теме 12, составление презентаций, работа с картами. 			

<p align="center">Учебная практика «Геодезические работы»</p> <p>Виды работ: Подготовительные работы, получение и поверки инструментов. Построение на местности теодолитного хода, закрепление временными геодезическими пунктами. Измерение углов теодолитного хода теодолитом способом полуприемов. Измерение начального азимута способом «От ноля». Измерение длин линий рулеткой в прямом и обратном направлениях. Ведомость вычисления координат на калькуляторе. Уравнивание теодолитного хода в в Credo Dat Построение и оформление плана теодолитного хода вручную и в в Credo Dat</p>	36	
<p>Дифференцированный зачет по учебной практике</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ: Знакомство с производственным предприятием (организацией), ее структурой, специализацией, должностными инструкциями Производственная работа на штатных рабочих местах по выполнению топографо-геодезических работ, - знакомство с приборами, оборудованием, компьютерным сопровождением геодезических работ, имеющих на предприятии - создание геодезического обоснования для проведение геодезических работ - производство геодезических работ Корректировка планово-картографического материала геодезическими методами - геодезические разбивочные работы.</p>	72	
<p>Дифференцированный зачет по производственной практике</p>		
<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного</p>		
<p align="right">Всего</p>	381	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета, лаборатории «Геодезии», учебного геодезического полигона.

Оборудование лаборатории:

- геодезические приборы: теодолиты (2Т30, 2Т30П, Т30), нивелиры (НЗ, НЗК, НСЗ, НС), рулетки 30, 50 метров, ленты стальные 20 метров, дальномер лазерный ручной;
- геодезические принадлежности: штативы, рейки нивелирные, линейки масштабные, линейка Дробышева, транспортеры геодезические, тахеографы;
- бланки журналов для полевых геодезических измерений, ведомостей для вычисления и уравнивания геодезических измерений;
- комплект учебно-методической документации;
- инструкции для выполнения лабораторно-практических работ;
- наглядные пособия: макеты, комплекты карт для выполнения практических работ;
- технические средства обучения: демонстрационные программы, презентации, учебные фильмы.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Авакян В.В. Прикладная геодезия [Электронный ресурс]: технологии инженерно-геодезических работ/ Авакян В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 588 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51732.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Геодезия [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ А.Г. Юнусов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 416 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36299.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Золотова Е.В., Скогорева Р.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Трикста, 2015.— 415 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60084.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Орехов М.М. Автоматизированная обработка инженерно-геодезических изысканий в программном комплексе CREDO [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Орехов М.М., Кожанова С.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 42 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18979.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Поклад Г.Г. Геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Поклад Г.Г., Гриднев С.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2013.— 544 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60128.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Практикум по геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2015.— 488 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36497.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Чекалин С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Гаудеамус, 2016.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60031.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники

1. Методические указания к практическим работам по МДК.03.01. Геодезия с основами картографии и картографического черчения ПМ.03.Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений. Картографическое черчение., 2017
2. Методические рекомендации по организации внеаудиторной самостоятельной работы по МДК.03.01. Геодезия с основами картографии и картографического черчения ПМ.03.Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений . 2017

Интернет-ресурсы:

1. Информационная система МЕГАНОРМ <http://meganorm.ru/>
2. Каталог государственных стандартов <http://www.stroyinf.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений преподавателем определяется интегральная оценка уровня подготовки по учебной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями; производить линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности; изображать ситуацию и рельеф местности на топографических и тематических картах и планах; использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ; составлять картографические материалы (топографические и тематические карты и планы); производить переход от государственных геодезических сетей к местным и наоборот; <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы построения геодезических сетей; основные понятия об ориентировании направлений; разграфку и номенклатуру топографических карт и планов; условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов; принципы устройства современных геодезических приборов; основные понятия о системах координат и 	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -экспертная оценка выполнения и защиты практических и лабораторных работ по индивидуальным заданиям; - экспертная оценка выполнения проверочных работ; - экспертная оценка выполнения самостоятельных работ - дифференцированный зачет -экзамен квалификационный

высот; основные способы выноса проекта в натуру	
--	--