

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Профессионального модуля ПМ.03 Картографо-геодезическое
сопровождение земельно-имущественных отношений
Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
Специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения**

Орел, 2018 г.

внутренний: Н.В. Лагутина, преподаватель высшей квалификационной категории Много-
профильного колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-
имущественных отношений**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений и соответствующих общим компетенциям (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 команде, обеспечивать ее сплочение, 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 к 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.

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;

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при

наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающегося 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;
- основы и методики выполнения полевых и камеральных геодезических работ по развитию и реконструкции сетей специального назначения (опорных межевых сетей).

Рабочая программа профессионального модуля может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

1.3. Количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля

базовой подготовки:

всего – 240 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 136 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа; консультации- 6 часов;

учебной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений, 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, необходимый для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, 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 к 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 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля базовой подготовки

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			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 3.2-3.4	Раздел 1. Геодезия с основами картографии и картографического черчения	240	136	70	-	68	-	36	-
ПК 3.1, 3.4, 3.5	Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков по геодезии с основами картографии и картографического черчения	36						36	-
	Производственная	-	-						-

Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

	практика, (по профилю специальности), часов								
Всего:		240	136	70	-	68	-	36	-

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ.03 Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений				
МДК.03.01.Геодезия с основами картографии и картографического черчения				
Раздел I. Топографические планы, карты и чертежи				
Тема I.1. Общие сведения. Предмет геодезия, связь с картографией и земельными отношениями.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Введение. Историческая справка о геодезии.		
	2	Общие сведения о геодезии. Предмет геодезия, связь с картографией.		
	3	Понятие о размерах и фигуре Земли. Геоид. Эллипсоид вращения, параметры эллипсоида Красовского.		
	4	Системы координат и высот. Географическая система координат. Балтийская система высот.	2	
	Практические занятия.			
	1	Практическая работа №1. Топографические карты и планы. Определения. Проекция Гаусса-Крюгера. Зональная система координат.		

Тема 1.2. Масштабы топографических планов и карт. Картографические условные знаки.	Содержание учебного материала		2	
	1	Топографические карты и планы. Условные знаки.		2
	Практические занятия.		6	
	1	Практическая работа №1. Масштабы и условные знаки топографических планов и карт		
	2	Практическая работа №2. Определение расстояний по топографическим картам с помощью графических масштабов.		
Тема 1.3. Рельеф местности и его изображение на топографических планах и картах.	3	Практическая работа №3. Решение задач на масштабы.		
	Содержание учебного материала		2	
	1	Формы рельефа и его изображение.		2
	Практические занятия		2	
Тема 1.4. Ориентирование направлений. Истинный азимут, дирекционный угол, магнитный азимут. Румбы.	1	Практическая работа №4. Чтение топографических планов.		
	Содержание учебного материала		4	
	1	Связь между основными начальными направлениями. Сближение меридианов. Склонение магнитной стрелки.		2,3
	2	Измерение ориентирных углов линий по топографической карте.		
	Практические занятия.		4	
	1	Практическая работа №5. Ориентирование линий на местности. Азимуты. Дирекционные углы. Румбы. Обратные ориентирные углы.		
Тема 1.5. Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи.	2	Практическая работа №6. Решение задач по топографическому плану.		
	Содержание учебного материала		2	
	1	Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости.		2
	Практические занятия.		4	
	1	Практическая работа №7. Определение прямоугольных координат точек по планам и картам. Прямая и обратная геодезические задачи.		
Раздел 2. Геодезические измерения.	2	Практическая работа №8. Решение задач на координаты.		
Тема 2.1. Сущность. Классификация и виды геодезических измерений.	Содержание учебного материала		2	
	1	Геодезические измерения. Классификация и виды.		2
Тема 2.2. Линейные из-	Содержание учебного материала		2	2

мерения. Сущность и виды измерений.	1	Обработка линейных измерений.		
	Практические занятия.		2	
Тема 2.3. Угловые измерения. Приборы для угловых измерений и их устройство.	1	Практическая работа № 9. Линейные измерения.		
	Содержание учебного материала		2	2
	1	Изучение теодолита.		
	Практические занятия.		8	
	1	Практическая работа № 10. Измерение горизонтальных углов.		
	2	Практическая работа № 11. измерение горизонтальных углов.		
	3	Практическая работа № 12. Измерение вертикальных углов, расстояний.		
	4	Практическая работа № 13. Измерение вертикальных углов, расстояний.		
	Содержание учебного материала		8	2
	1	Нивелирование. Устройство нивелиров. Классификация и устройство нивелиров. Поверки и юстировки нивелиров.		
Тема 2.4. Геометрическое нивелирование. Назначение и методы нивелирования. Способы геометрического нивелирования. Тригонометрическое нивелирование. Нивелирование простое и сложное.	2	Нивелирные рейки. Устройство, поверки и исследования реек.		
	3	Обработка результатов нивелирования.		
	4	Высотная сеть Российской Федерации. Нивелирная сеть I, II, III и IV кл. Нивелирные знаки.		
	Практические занятия.		8	
	1	Практическая работа № 14. Изучение нивелира.		
	2	Практическая работа № 15. Изучение нивелира.		
	3	Практическая работа № 16. Измерение превышений.		
	4	Практическая работа № 17. Измерение превышений.		
	Раздел 3. Понятие о геодезических съемках.			
	Тема 3.1. Общие сведения о геодезических съемках.		2	2
Тема 3.2. Назначение, виды теодолитных ходов. Состав полевых и камеральных работ при положении теодолитных ходов.	Содержание учебного материала		4	
	1	Нанесение точек теодолитного хода на план.		2
	2	Нанесение точек теодолитного хода на план.		
	Практические занятия.		6	
	1	Практическая работа № 18. Теодолитный ход. Полевые работы при теодолитной		

		съемке. Камеральная обработка материалов теодолитной съемки. Вычислительная обработка теодолитного хода.		
	2	Практическая работа № 19. Вычислительная обработка теодолитного хода.		
	3	Практическая работа № 20. Вычислительная обработка теодолитного хода.		
Тема 3.3. Понятие о тахеометрической съемке.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Современные геодезические приборы.		
Тема 3.4. Понятие об опорных геодезических сетях.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Съемочные геодезические сети.		
Раздел 4. Геодезические работы при вертикальной планировке участка.				
Тема 4.1. Подготовка топографической основы для разработки проекта вертикальной планировки участка методом нивелирования поверхности площадки по квадратам	Содержание учебного материала		2	2
	1	Геодезические расчеты при вертикальной планировке участка		
	Практические занятия.		2	
	1	Практическая работа № 21. Составление проекта вертикальной планировки площадки.		
Раздел 5. Понятие о геодезических работах при трассировании сооружений линейного типа				
Тема 5.1. Содержание и выполнение полевых работ по трассированию линейных сооружений.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Содержание и технология выполнения полевых работ по трассированию линейных сооружений.		
	Практические занятия.		6	
	1	Практическая работа № 22. Обработка материалов полевого трассирования.		
	2	Практическая работа № 23. Обработка материалов полевого трассирования.		
	3	Практическая работа № 24. Обработка материалов полевого трассирования.		
Тема 5.2. Построение профиля по результатам полевого трассирования. Определение проектных элементов трассы.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Построение профиля по результатам полевого трассирования. Определение проектных элементов трассы.		
	Практические занятия.		6	
	1	Практическая работа № 25. Построение профиля и расчет проектных элементов.		

	2	Практическая работа № 26. Построение профиля и расчет проектных элементов.		
	3	Практическая работа № 27. Построение профиля и расчет проектных элементов.		
Раздел 6. Элементы инженерно- геодезических разбивочных работ.				
Тема 6.1. Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.	Содержание учебного материала		2	
	1	Содержание и технология работ по выносу проектных элементов в натуру.		2
	Практические занятия.		6	
	1	Практическая работа №28.Геодезическая подготовка для выноса в натуру проектных элементов.		
	2	Практическая работа №29.Выполнение элементов геодезических построений при вынесении проекта на местность.		
	3	Практическая работа № 30.Выполнение элементов геодезических построений при вынесении проекта на местность.		
Раздел 7. Геодезические работы в строительстве.				
Тема 7.1. Геодезические работы в строительстве.	Содержание учебного материала		8	
	1	Вертикальная привязка зданий и сооружений.		2
	2	Организация производства работ на строительной площадке.		
	3	Геодезические работы при строительстве зданий и сооружений.		
	4	Геодезические работы при эксплуатации зданий и сооружений.		
	Практические занятия.			
	1	Практическая работа № 31. Организация производства работ на строительной площадке.	2	
Раздел 8. Общие вопросы картографии.				
Тема 8.1. Общие вопросы картографии.Картография и ее задачи. Определение картографии и ее структура. Связь картографии с другими науками, геоинформатикой и искусством.	Содержание учебного материала		6	
	1	Общие сведения о картографии.		2,3
	2	Картографические способы изображения. Условные знаки топографических карт и планов. Условные знаки специальных карт. Способы изображения рельефа.		
	3	Крупномасштабные топографические и специальные съемки. Топографическая съемка.		
	Практические занятия.		8	
	1	Практическая работа № 32. Условные знаки топографических карт и планов.		
	2	Практическая работа № 33 Надписи на географических картах. Картографические шрифты.		

	3	Практическая работа № 34. Определение прямоугольных координат.		
	4	Практическая работа № 35. Сравнительный анализ условных знаков планов разных масштабов.		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе консультации 1. Изучение теоретического материала. 2. Работа с конспектом лекции или с источником литературы. Вопросы для самопроверки			68	
УП 03.01. Учебная практика Вводный инструктаж. Организационные работы. Проверка и юстировка инструментов. Основные поверки нивелира. Пробные определения превышений по двусторонним рейкам. Пробные определения абсолютных отметок через превышения и через горизонт инструмента. Основные поверки теодолита. Пробные измерения горизонтальных углов, магнитного азимута. Пробные измерения вертикальных углов и определение места нуля вертикального круга. Нивелирные работы. Теодолитные работы.			36	
Всего:			240	

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета междисциплинарных курсов и лаборатории по геодезии.

Оборудование кабинета:

1. Выполнения работ по профессиям

- Демонстрационный комплекс;
- Обучающие стенды;
- Теоретический материал по курсу учебных практик.
- Плакаты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/inzhenernaya-geodeziya-422838>— Загл. с экрана.
2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общ. ред. А. Л. Вострокнутова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 196 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-topografii-415266>— Загл. с экрана.
3. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учеб. пособие для СПО / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 181 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08882-3. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/inzhenernoe-obespechenie-stroitelstva-drenazh-territorii-zastroyki-426665>— Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Киселев М.И., Геодезия : учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михалев.- 10-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2013.- 384 с.
2. Куштин И.Ф., Геодезия: обработка результатов измерений. Учебное пособие.- М.: Ростов н/Д. : Издательский центр «МарТ», 2006.- 285 с

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение учебной практики является необходимым условием для получения первичных профессиональных навыков. Реализация модуля предполагает проведения УП, которая проводится на учебном геодезическом полигоне. При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучения курса возможно деление учебной группы на подгруппы, численностью не менее 8 человек. Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией.

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличие учебников, учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций, а также наглядным пособиям, аудио видео и мультимедийным материалам.

В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты нормативные документы и материалы профессионально ориентированных изданий.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по производственному модулю: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Картографо-геодезическое обеспечение земельно-имущественных отношений специальности Земельно-имущественные отношения.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели производственного модуля.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПО БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКЕ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы	читать топографические и тематические карты и планы в соответствии с условными знаками и условными обозначениями	Выполнение и защита практических работ. Тестирование. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экзамены по междисциплинарным курсам.
ПК 3.2 Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ	использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ	
ПК 3.3 Использовать в практической деятельности геоинформационные системы;	использовать государственные геодезические сети, сети сгущения, съемочные сети, а также сети специального назначения для производства картографо-геодезических работ	
ПК 3.4 Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади;	основные понятия о системах координат и высот	
ПК 3.5 Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов;	основные понятия о системах координат и высот	
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;	-демонстрация интереса к будущей профессии; -участие в профессиональных конкурсах; -работа над исследовательским проектом; -активность на лабораторных и практических занятиях; -участие в проведении недели строительной профессии.	

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимый для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	нахождение и исполнение информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -работа с Интернет источниками.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;	-взаимодействие обучающегося с преподавателями в ходе обучения.	
ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;	-планирование обучающегося повышения личностного и квалификационного уровня; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;	проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию	

традициям, толеранто воспринимать социальные и культурные традиции.		
ОК 10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	соблюдать правила техники безопасности	